

**LAS AYUDAS FISCALES A LA ADQUISICIÓN DE
INMUEBLES RESIDENCIALES EN LA NUEVA LEY DE IRPF:
UN ANÁLISIS COMPARADO A TRAVÉS DEL CONCEPTO
DE COSTE DE USO †**

JOSÉ FÉLIX SANZ SANZ*

*Departamento de Hacienda Pública y Sistema Fiscal de la Universidad Complutense de Madrid.

† Trabajo de investigación finalista en el Premio **Joven 99 (modalidad economía)**, convocado por la Fundación General de la Universidad Complutense de Madrid. El fallo del ganador definitivo del referido premio tendrá lugar en la ceremonia que se celebrará a tal efecto el próximo día 11 de noviembre de 1999. Siguiendo las bases del referido premio, en caso de resultar seleccionado, deberá aparecer en lugar visible de la portada y en la página de créditos la siguiente mención:

**PREMIO JOVEN 99
Fundación General
Universidad Complutense de Madrid**

Resumen

En este trabajo se evalúan la estructura fiscal y los incentivos a la inversión en inmuebles residenciales. Para ello, se computan las funciones de coste de uso, formulándose de forma detallada los distintos impuestos que recaen sobre la adquisición y tenencia de este tipo de inversiones, prestándose especial atención al Impuesto Personal sobre la Renta (IRPF). El análisis se realiza no sólo para la adquisición de vivienda habitual sino que también se extiende al caso de inversiones inmobiliarias destinadas a generar rentas por arrendamiento.

La motivación de este estudio es doble. Por un lado, una motivación teórica derivada del hecho de que a pesar de que el concepto de coste de uso ha sido extensamente utilizado en el trabajo tanto aplicado como teórico, la derivación de expresiones precisas para inversiones inmobiliarias ha sido escasa, sino nula. Por otro lado, motivado por una cuestión de oportunidad temporal, ya que nuestro país acaba de inaugurar una importante reforma en el IRPF en la que el tratamiento fiscal de los inmuebles residenciales, y en especial el de la vivienda habitual, ha sufrido cambios significativos.

Aprovechando esta circunstancia, se realiza un ejercicio de simulación de las expresiones obtenidas sobre un conjunto de contribuyentes de referencia que nos ha permitido obtener importantes conclusiones sobre los efectos de este cambio normativo. Así, los resultados obtenidos permiten inferir que la nueva Ley de IRPF ha hecho más progresivas las ayudas fiscales a la adquisición de vivienda habitual, al inducir reducciones generalizadas del coste de uso de contribuyentes de bajos niveles de ingresos. Respecto a la adquisición de inmuebles residenciales como instrumento de inversión en arrendamiento, el efecto de la reforma es análogo puesto que, en general, este tipo de inversiones gana atractivo para declarantes de rentas bajas y medias, siendo los perceptores de rentas altas los que ven el coste de uso de sus inversiones inmobiliarias incrementado significativamente.

Palabras clave: coste de uso, Impuesto Personal sobre la Renta, inversión inmobiliaria, vivienda habitual.

Clasificación JEL: H2.

INTRODUCCIÓN

La vivienda, como mercancía, es un bien económico peculiar que se diferencia claramente de otros bienes intercambiados en el mercado. La gran duración temporal de la vivienda hace que además de poderse considerar como un bien de consumo, suministrador de servicios de alojamiento, sea también considerado como un potencial bien de inversión, susceptible de generar rentas financieras a sus propietarios. Asimismo, la consideración de la vivienda como bien preferente por parte del Sector Público ha hecho que los distintos niveles de la Administración Pública hayan implementado ayudas de distinta naturaleza para facilitar a los ciudadanos el acceso a una vivienda en propiedad. Dentro de estas medidas, la instrumentación de apoyos fiscales en la estructura de los impuestos personales sobre la renta es una de las formas más extendidas y enraizadas en las políticas presupuestarias de los países occidentales. En este sentido España no es una excepción. Desde la introducción del Impuesto Personal sobre la Renta (IRPF) en 1978, éste se ha caracterizado por incorporar elementos incentivadores, de carácter implícito o explícito, encaminados a reducir el coste efectivo de las viviendas habitadas por sus propietarios.

La reciente reforma del IRPF recogida en la Ley 40/1998 ha supuesto un importante cambio en el tratamiento fiscal de los inmuebles residenciales, y muy particularmente en el de la vivienda habitual. La modificación de la tarifa conjuntamente con la no imputación de renta derivada del autoconsumo de los servicios de vivienda y la desaparición de algunos gastos deducibles han sido algunas de las transformaciones que se han llevado a cabo en el gravamen de la vivienda habitual. El cambio fundamental, sin embargo, lo han experimentado las viviendas habituales adquiridas a crédito. Frente a la ley 18/1991, que permitía la reducción de la base imponible de los intereses y la deducción en cuota del 15% de las amortizaciones del principal de los préstamos vinculados a la adquisición del inmueble; en la nueva Ley 40/1998,

intereses y amortizaciones del préstamo son deducibles conjuntamente de la cuota del impuesto¹.

Contrariamente a lo ocurrido con la vivienda habitual, los cambios introducidos por la reforma para los inmuebles residenciales destinados a generar rentas de alquiler han sido mínimos, limitándose básicamente al cambio de tarifa y a incrementar, del 1,5% al 2%, el coeficiente de amortización anual al que dichos inmuebles pueden acceder para determinar el rendimiento neto imputable en la base imponible.

La relevancia económica de estos incentivos es evidente si tenemos en cuenta el gran número de contribuyentes que se beneficia de ellos, la importancia cuantitativa de los gastos fiscales que generan y su incidencia tanto sobre cuestiones de equidad como de eficiencia asignativa². Por este motivo, el presente trabajo tiene como objetivo examinar la evolución experimentada por las ayudas a la adquisición de inmuebles residenciales reconocidas en el IRPF tras la reciente entrada en vigor de la Ley 40/1998. El estudio se realiza adaptando el concepto de *coste de uso* del capital, originario de Jorgenson(1963, 1965), a inversiones en inmuebles residenciales. El análisis se lleva a cabo tanto para el caso de inmuebles destinados a ser ocupados por sus propietarios como vivienda habitual, como para inmuebles adquiridos con el propósito de generar una corriente futura de rentas de alquiler.

¹ En la antigua normativa los límites a la deducibilidad de los intereses ascendía a 800.000 y 1.000.000 de pesetas en declaración separada y conjunta, respectivamente. Respecto a la deducción en cuota, la base de deducción no podía superar el 30% de la base liquidable del periodo. En la nueva regulación, la base de deducción tiene un límite absoluto de 1.500.000 pesetas (independiente del nivel de renta). Asimismo, el tipo de deducción, además de aplicarse sobre intereses y capital conjuntamente, es variable dependiendo del año del préstamo en que nos encontremos.

² Respecto a este último aspecto, debe tenerse en cuenta que la existencia de estos incentivos fiscales, al generar cuñas entre el valor y el coste marginal del inmueble, puede producir alteraciones en decisiones tales como el régimen de tenencia de la vivienda habitual (propiedad/alquiler) o la forma óptima de su financiación. Asimismo, desde una perspectiva de equidad, el hecho de que habitualmente su diseño haya

Aunque desde hace ya algunas décadas el coste de uso se ha convertido en un instrumento ampliamente utilizado en el análisis de la política fiscal, su aplicación al capital inmobiliario ha sido restringido. Asimismo, cuando se ha aplicado al análisis de inversiones inmobiliarias su cálculo se ha realizado tradicionalmente en términos instantáneos, soslayando la naturaleza plurianual que caracteriza a este tipo de inversiones³. Esta modelización simplista del coste de uso, justificada por la dificultad de modelizar la influencia de sistemas fiscales a menudo complejos, es especialmente arriesgada en el caso de inmuebles adquiridos mediante endeudamiento, pues es precisamente en este tipo de activos donde los incentivos fiscales concedidos por el IRPF sigue más cerca la dinámica temporal de los préstamos con los que se financian. Por ello, el cómputo del coste de uso sin considerar la totalidad del horizonte temporal de la inversión conjuntamente con el desconocimiento de la modalidad de préstamo utilizado en la financiación puede, con toda probabilidad, inducir importantes sesgos en su cuantificación.

Asimismo, además de no recoger toda la complejidad implícita a los ahorros fiscales asociados a la amortización de los préstamos (capital+intereses), el cálculo instantáneo del coste de uso tiene dos inconvenientes añadidos. En primer lugar, por su propia mecánica de cálculo, el tratamiento fiscal dispensado a los intereses se limita exclusivamente a sus consecuencias sobre el tipo de descuento, pasando por alto el flujo futuro de ahorros fiscales implícitos a la deducción de los mismos. En segundo lugar, no se tienen en cuenta los límites de las deducciones que normalmente recogen las normas tributarias.

generado ahorros fiscales crecientes con el nivel de renta ha hecho que hayan sido considerados tradicionalmente como regresivos.

³ Ejemplos de trabajos que computan el coste de uso instantáneo de inversiones en inmuebles residenciales son Dolado J.J., González-Páramo J.M. y Viñals J. (1997) y López García, M.A. (1999). En el primero de estos trabajos los autores utilizan el coste de uso para determinar las ganancias de bienestar asociadas a un entorno económico estable en precios. Por su parte, López García determina el coste de uso de la vivienda habitual con el objetivo de evaluar el efecto de la reciente reforma de IRPF (Ley

Para eliminar estas imprecisiones, las funciones de coste de uso deben formularse considerando la totalidad del horizonte temporal que subyace a la adquisición de vivienda. También deben recoger alguna modalidad de amortización de préstamos, lo más representativa posible, que permita reflejar de forma más fidedigna el verdadero valor presente de los incentivos concedidos a los préstamos vinculados a la adquisición de inmuebles residenciales. Estos dos refinamientos analíticos son tenidos en cuenta en esta investigación.

El trabajo se organiza de la manera siguiente. La sección primera discute la interpretación del coste de uso y determina los principales elementos definitorios de un préstamo francés, necesario para el cómputo posterior de las funciones de coste de uso. En la segunda sección, después de describir sucintamente los rasgos básicos de la fiscalidad que soportan los inmuebles, se calculan las formas explícitas de coste de uso de la vivienda habitual para antes y después de la entrada en vigor de la reforma. La sección tercera expande el análisis a los casos en los que los compradores de vivienda habitual anticipan las ventajas fiscales a través de la apertura de cuentas ahorro-vivienda, presentando la cuarta sección un ejercicio de simulación para algunos casos de referencia. La sección quinta extiende el cálculo del coste de uso para inmuebles adquiridos con la pretensión de ser alquilados a terceros y replica la simulación para inmuebles destinados al arrendamiento. Finalmente, en la sección sexta se realiza una valoración global de la reforma desde el principio de neutralidad impositiva. El trabajo termina con una sección de conclusiones.

40/1998) sobre las formas de tenencia, sobre el stock de capital residencial y sobre el precio de la vivienda a largo plazo.

1. EL COSTE DE USO INTERPRETADO COMO RENTABILIDAD DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN.

El atractivo fundamental del coste de uso como instrumento de análisis fiscal reside en la facilidad con la que su aplicación permite recoger de forma detallada una cantidad casi ilimitada de diseños impositivos alternativos. En consecuencia, el cómputo del coste de uso de inmuebles residenciales antes y después de la reciente reforma de IRPF nos va a permitir identificar la dirección e intensidad de los cambios producidos por la nueva Ley 40/1998, y obtener así un conocimiento más transparente del complejo entramado de incentivos fiscales que reciben los inmuebles residenciales en nuestro país.

Para estudiar los incentivos que la estructura fiscal ofrece a la adquisición de inmuebles residenciales consideraremos un aumento marginal de la inversión en vivienda de un contribuyente representativo. El “margen” de inversión que consideraremos será el de una unidad monetaria. Esta inversión es susceptible de dos usos alternativos: o bien puede ser destinada a vivienda habitual del comprador o, alternativamente, destinarse a generar rentas de alquiler en el futuro. Además del IRPF, el análisis incorpora la existencia del Impuesto sobre Bienes Inmuebles (IBI), los impuestos que gravan la transmisión de inmuebles y la interrelación que existe entre estas figuras tributarias.

Sea RBM la rentabilidad bruta marginal generada por unidad de tiempo por dicha inversión. Sea δ la tasa constante de depreciación a la que se deteriora económicamente la vivienda y h la tasa porcentual de sus costes de mantenimiento. Entonces, se cumple:

$$RBM = P + d + h$$

donde P representa la rentabilidad neta (de depreciación y gastos de mantenimiento) antes de impuestos generada por la inversión. La viabilidad

económica de invertir en vivienda dependerá de la comparación del valor presente de los beneficios marginales esperados de la vivienda (VPBM) y el de sus costes marginales asociados (VPCM). De este modo, si R es la tasa de descuento nominal relevante para el contribuyente, π su tasa de inflación esperada y \mathbf{q} el parámetro que recoge el conjunto de normas específicas que regula el IRPF, el valor presente de los beneficios netos de impuestos generados por el proyecto considerado es:

$$VPBM = \int_0^{\infty} RBM \cdot e^{-(R-\pi+d)t} dt - T[R, \mathbf{p}, \mathbf{q}] \quad [1]$$

donde $T(\cdot)$ indica el valor presente de las cuotas impositivas –por IRPF e IBI– devengadas por la vivienda a lo largo de su vida útil. Por su parte, en el momento de la compra, el comprador del inmueble se convierte en acreedor de un flujo de incentivos fiscales reconocidos a la vivienda y, al mismo tiempo, devenga un impuesto indirecto que grava la transmisión a un tipo impositivo t_t . Por tanto, el coste efectivo del proyecto asciende a:

$$VPCM = \frac{1}{1-t_t} - A[R, \mathbf{p}, \mathbf{q}] \quad [2]$$

La ecuación [2] indica que invertir una unidad monetaria obliga a un desembolso instantáneo de $1/(1-t_t)$ unidades monetarias, de las que $t_t/(1-t_t)$ corresponden al IVA o al Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales, según el tipo de inmueble adquirido, y el resto a la inversión efectiva en vivienda⁴. A expresa el valor presente, por unidad de inversión, de los incentivos fiscales reconocidos a la inversión en vivienda en la normativa del impuesto personal y está definida implícitamente en función de R , π y \mathbf{q} .

⁴ En transmisiones de viviendas de nueva construcción t_t corresponderá al tipo impositivo de IVA, mientras que la adquisiciones de viviendas usadas t_t expresa el tipo de gravamen de Transmisiones Patrimoniales.

Resolviendo [1] e igualando [1] y [2] se obtiene la función genérica de coste de uso del capital (P):

$$P = \left(\frac{1}{1-t_i} + I \right) \cdot (R - p + d) - (d + h) \quad [3]$$

donde t_i es el parámetro que expresa, por unidad de inversión, el valor presente de los impuestos netos de beneficios fiscales y deducciones:

$$I = T - A$$

La ecuación [3] permite interpretar el coste de uso como la rentabilidad mínima (antes del impuesto) exigible a la inversión para obtener -dado r , r_m , r_n y r_p - la rentabilidad nominal que ofrece el mercado en proyectos de riesgo equivalente. Es decir, el coste de uso se identifica con el rendimiento crítico que hace de la adquisición de vivienda una inversión rentable en términos económicos. De este modo, inversiones con rendimientos antes de impuestos por debajo (por encima) de P no serán viables (sí serán viables) por generar tasas de rendimiento interno inferiores (superiores) a la rentabilidad que el mercado ofrece para inversiones de riesgo semejante.

En los epígrafes siguientes se estudia la incidencia que sobre la ecuación [3] tiene tanto la Ley 18/1991 como la recientemente estrenada normativa reguladora del nuevo IRPF, Ley 40/1998. Las funciones explícitas de T, R y A, que calcularemos a continuación, variarán en función del uso concreto que se pretenda dar a la vivienda y de la normativa fiscal vigente. Sin embargo, dado que en inmuebles financiados vía endeudamiento la instrumentación de las ayudas en el IRPF toma como referencia los préstamos con los que se financian, se hace necesario el examen previo de alguna modalidad financiera extendida en la práctica crediticia de nuestro país. Por ello, a continuación, se analiza la técnica financiera que subyace a las operaciones de préstamo tipo francés, modalidad cuota constante. Método

elegido como referencia por ser el de uso más generalizado en los créditos hipotecarios en España.

El método francés de amortización crediticia

El estudio de la incidencia de la variable fiscal sobre inversiones inmobiliarias adquiridas a crédito hace necesaria la consideración detallada de la clase de préstamo utilizado. El no hacerlo así, especialmente en estudios donde el objetivo fundamental es evaluar el efecto de la variable tributaria, puede generar sesgos significativos en los resultados. Este hecho es especialmente importante en el caso de las inversiones materializadas en inmuebles residenciales destinadas a ser vivienda habitual del comprador. La razón fundamental de esta aseveración reside, como se comentó en la introducción, en que la instrumentación de las ayudas recogidas en el IRPF a favor de la vivienda habitual toma como referencia para su concesión efectiva la dinámica temporal del préstamo utilizado para su financiación.

La clase de préstamo elegido para este trabajo corresponde al método de amortización más generalizado en nuestro país: el sistema francés de cuota fija. Esta modalidad crediticia consiste en devolver el principal del préstamo conjuntamente con los intereses mediante el pago de cuotas constantes durante los periodos que componen la operación. La peculiaridad de este método reside en que el principal del préstamo se devuelve de forma progresiva (creciente) a medida que se avanza en la vida del préstamo. De este modo, para mantener constantes las cuotas, necesariamente los pagos de intereses deberán seguir la pauta inversa, es decir, decrecer con la vida del préstamo.

En consecuencia, si C_0 es el principal de un préstamo solicitado hoy para ser devuelto a lo largo de un periodo de L años en cuotas constantes de magnitud a , la equivalencia financiera en el origen nos permite relacionar C_0 , L y a de la siguiente manera:

$$C_0 = \int_0^L a \cdot e^{-r_e t} dt \quad [4]$$

La resolución de [4] permite expresar la cuota constante, o anualidad, en términos del principal, del tipo de interés de endeudamiento (r_e) y del plazo del préstamo:

$$a = \frac{C_0 \cdot r_e}{(1 - e^{-r_e L})} \quad [5]$$

Por otro lado, teniendo en cuenta que la amortización a lo largo de L se puede calcular por simple diferencia entre la cuota, a , y los intereses pagados en cada unidad temporal, el valor del primer término amortizativo, A_{m0} , puede determinarse descomponiendo la primera anualidad de la siguiente forma:

$$A_{m0} = a - C_0 \cdot r_e$$

Asimismo, dado que las cantidades de amortización por el sistema francés crecen en progresión geométrica de razón r_e , utilizando A_{m0} como referencia inicial, el capital amortizado al final de cada periodo vendrá expresado en tiempo continuo por [6].

$$\sum_{i=0}^L A_{m_i} = \int_0^L (a - C_0 \cdot r_e) \cdot e^{r_e t} dt \quad [6]$$

mientras que el valor acumulado de los intereses se podrá expresar de la siguiente forma:

$$\sum_{i=0}^L I_i = \int_0^L (a - (a - C_0 \cdot r_e) \cdot e^{r_e t}) \cdot dt \quad [7]$$

Las expresiones [5], [6] y [7] permiten tener en consideración, de forma precisa, la liquidación efectiva de los préstamos y sus consecuencias fiscales en el cómputo del coste de uso del capital de inmuebles residenciales financiados vía endeudamiento. Así, una vez que se han formalizado los elementos que definen el crédito que vincularemos a nuestra inversión de referencia, estamos en disposición de calcular las funciones explícitas del coste de uso planteadas en la sección precedente.

2. EL COSTE DE USO DE LA VIVIENDA HABITUAL ANTES Y DESPUES DE LA REFORMA DEL IMPUESTO PERSONAL SOBRE LA RENTA.

Utilizando como referencia la ecuación [3], nuestro objetivo en esta sección no es otro que dar una forma funcional cerrada para el caso de vivienda habitual a la función impositiva $T(\square)$, al coste financiero efectivo del contribuyente $R(\square)$ y a la función $A(\square)$ de incentivos fiscales definidos previamente. Determinadas estas formas funcionales la cuantificación del coste de uso es inmediata. Como dijimos en la sección precedente, el margen de inversión que se considera es una unidad monetaria. Asimismo, se asume que esta inversión marginal se financia vía endeudamiento en un porcentaje α siendo el resto, $(1-\alpha)$, la participación de los recursos propios aplicada a la adquisición del inmueble.

El cálculo del coste de uso de la vivienda dependerá de la normativa fiscal que sea aplicable. Por ello, empezaremos con el cómputo del coste de uso atendiendo a la Ley 18/1991, reguladora del derogado IRPF, para posteriormente considerar la normativa del impuesto que se ha derivado de la reforma.

2.1.- EL COSTE DE USO ANTES DE LA REFORMA

Comenzando con la determinación del valor presente del flujo de impuestos futuros que devenga la inversión, la antigua ley de IRPF gravaba

una renta imputada que se obtenía por la aplicación de un porcentaje α sobre el valor catastral del inmueble, valor significativamente inferior al de mercado. Esta imputación pretendía recoger, al menos hipotéticamente, la renta en especie que suponía para el propietario disfrutar de los servicios de alojamiento proporcionados por la vivienda adquirida. Al mismo tiempo, sin embargo, se permitía considerar como gasto deducible las cuotas pagadas por IBI. La cuota de este impuesto local se determinaba, y aún se determina, por aplicación de un tipo impositivo m , variable de un municipio a otro en función de índices objetivos, sobre el valor catastral. Finalmente, bajo la Ley 18/1991, la adquisición de vivienda habitual no daba derecho a considerar deducible ninguna cantidad ni en concepto de amortizaciones fiscales ni en concepto de gastos de mantenimiento. En definitiva, a tenor de esta descripción, el valor presente de la corriente de desembolsos futuros por IRPF e IBI que, por unidad de inversión, inducía una vivienda para uso propio en la antigua normativa es:

$$T(R, \mathbf{p}, \mathbf{q}) = \int_0^{\infty} [t_M \cdot \mathbf{a}' + \mathbf{m} (1 - t_M)] \cdot K \cdot e^{-(R - p_C)t} \cdot dt \quad [8]$$

donde K expresa el porcentaje que representa el valor catastral sobre el valor de mercado de la vivienda ($0 < K < 1$), r_C recoge la tasa de revalorización, por unidad de tiempo, del valor catastral sobre el que se calcula la cuota del IBI, t_M el tipo marginal del sujeto pasivo y R la tasa de descuento efectiva del contribuyente.

R , a su vez, queda definido atendiendo a la composición de las fuentes de financiación utilizadas y al trato fiscal dispensado a cada una de ellas. Así, si tenemos en cuenta que los intereses se deducían de la base imponible, con el límite de 800.000 y 1.000.000 de pesetas, respectivamente, en declaración separada y conjunta, y que el coste de oportunidad de los fondos propios, r_p , debe ser computado en términos netos del propio IRPF, entonces el valor de R hasta el 31 de diciembre de 1998 ascendía a:

$$R(r_e, r_p, q_r) = [\mathbf{g} \cdot r_e \cdot \mathbf{k} + (1 - \mathbf{g}) \cdot r_p] \cdot (1 - t_M) + (1 - \mathbf{k}) \cdot \mathbf{g} \cdot r_e \quad [9]$$

donde \mathbf{k} identifica la proporción del coste de endeudamiento que reduce la tasa de descuento del contribuyente, teniendo en cuenta los límites legales de la deducción de intereses. Formalmente, el valor de \mathbf{k} viene dado por la siguiente expresión:

$$\mathbf{k} = \frac{\int_0^{L'_1} \bar{I} \cdot dt + \int_{L'_1}^L (a - (a - Co \cdot r_e) \cdot e^{r_e \cdot t}) \cdot dt}{\int_0^L (a - (a - Co \cdot r_e) \cdot e^{r_e \cdot t}) \cdot dt}$$

con:

[10]

$$\bar{I} \begin{cases} \frac{800.000}{V_M} & (\text{declaración individual}) \\ \frac{1.000.000}{V_M} & (\text{declaración conjunta}) \end{cases}$$

donde \hat{I} expresa el límite a la deducción de los intereses respecto al valor de mercado de la vivienda adquirida (V_M), y el periodo de amortización del préstamo, L , se descompone en los dos subperiodos L'_1 y L'_2 . El primero, L'_1 , es el periodo durante el cual los intereses desembolsados por el préstamo superan el límite \hat{I} legalmente establecido. El segundo, $L'_2 = L - L'_1$, representa el periodo en el que la totalidad de los intereses pagados es deducible por no superarse el límite de deducción. Es importante resaltar que la deducción de los intereses, aparte de minorar la tasa de descuento del contribuyente, genera simultáneamente un flujo futuro de ahorros fiscales. Estos dos efectos, reducción de la tasa de descuento y flujo de ahorros fiscales, coexisten y no son excluyentes. La omisión de cualquiera de ellos induciría una alteración del

verdadero coste de uso. Por este motivo, el valor de A puede ser descompuesto en dos partes:

$$A[R, \mathbf{p}, \mathbf{q}] = A_1 + A_2 \quad [11]$$

donde A_1 expresa el valor presente de las deducciones de las amortizaciones del préstamo atendiendo al ritmo en que se dotaron, y A_2 expresa el valor descontado de los ahorros fiscales asociados al pago de los intereses⁵. Teniendo en cuenta que la base de deducción por inversiones, según la Ley 18/1991, no podía superar en el ejercicio el 30% de la base liquidable del contribuyente, A_1 es:

$$A_1 = \int_0^{L_1} t_d \cdot \bar{A} \cdot e^{-R \cdot t} \cdot dt + \int_{L_1}^L t_d \cdot (a - Co \cdot r_e) \cdot e^{-(R-r_e) \cdot t} \cdot dt \quad [12]$$

donde t_d es el tipo de deducción, \hat{A} el límite de la deducción en proporción del valor de mercado de la vivienda y L_1 es el periodo en el que las cuotas anuales de amortización superan el límite \hat{A} . Por su parte, si t_M es el tipo marginal de IRPF del contribuyente, A_2 toma el valor:

$$A_2 = \int_0^{L'_1} t_M \cdot \bar{I} \cdot e^{-R \cdot t} \cdot dt + \int_{L'_1}^L t_M \cdot (a - (a - Co \cdot r_e) \cdot e^{r_e \cdot t}) \cdot e^{-R \cdot t} \cdot dt \quad [13]$$

Resolviendo las ecuaciones [8] a [13], la función relevante de coste de uso para viviendas habituales en la antigua normativa de IRPF vendrá dada por la ecuación [3] con R determinado por las ecuaciones [9] y [10] y $\hat{\theta}$ definido como:

⁵ Este componente de ahorro fiscal es obviado en otros trabajos en donde se computa para el caso español el coste de uso de la vivienda habitual, ver: González-Páramo J.M. (1991) y López García M.A. (1999).

$$\begin{aligned}
I = & \frac{[t_M \cdot \bar{a} + m(1-t_M)] \cdot K}{(R-p_e)} - \frac{t_d \cdot \bar{A}}{R} \cdot [1 - e^{-R \cdot L_1}] \\
& - \frac{t_M \cdot \bar{I}}{R} \cdot [1 - e^{-R \cdot L'_1}] - \frac{t_M \cdot a}{R} \cdot [e^{-R \cdot L'_1} - e^{-R \cdot L}] \\
& - \frac{(a - Co \cdot r_e)}{R - r_e} \cdot [t_d \cdot (e^{-(R-r_e) \cdot L_1} - e^{-(R-r_e) \cdot L}) - t_M \cdot (e^{-(R-r_e) \cdot L'_1} - e^{-(R-r_e) \cdot L})]
\end{aligned} \tag{14}$$

donde la cuota constante, a , se determina por la ecuación [5] teniendo en cuenta que el principal del préstamo por unidad de inversión coincide con el porcentaje de endeudamiento, $C_0 = \frac{K}{I}$.

2.2.- EL COSTE DE USO QUE SE DESPRENDE DE LA REFORMA

Con la entrada en vigor de la Ley 40/1998, el régimen fiscal de la vivienda habitual ha variado sustancialmente. Los cambios fundamentales se pueden resumir en los aspectos siguientes:

- a.- A partir del 1 de enero de 1999, se elimina la imputación de renta que hasta el momento se venía aplicando a la vivienda habitual. De forma paralela, la cuota del IBI deja de ser deducible de la base imponible.
- b.- Los intereses dejan de ser deducibles de la base imponible y pasan, junto con los pagos directos del precio y amortización del principal del préstamo, a deducirse de la cuota del impuesto. El límite de la base de deducción se fija en 1.500.000 pts., independientemente de la magnitud de la base liquidable del contribuyente. Esta deducción ha pasado a articularse en dos modalidades distintas en función de la fuente de financiación utilizada. Con recursos propios, la deducción se hace al tipo constante del 15%. Con endeudamiento, en cambio, para las primeras 750.000 pesetas el tipo de deducción se incrementa hasta el 25% durante los primeros dos años, y hasta el 20% en el resto de años a partir del segundo. Sin embargo, para poder aplicar estos

porcentajes incrementados, el desarrollo reglamentario de la Ley 40/1998 establece que deben cumplirse los siguientes requisitos:

- Que el importe financiado del valor de adquisición de la vivienda suponga, al menos, un 50% de dicho valor de adquisición.
- Que la financiación se realice a través de entidades de crédito o entidades aseguradoras o mediante préstamos concedidos por la empresa a sus empleados. Es decir, los contribuyentes que financien su vivienda a través de un préstamo entre particulares no podrán aplicar los coeficientes incrementados.
- Que durante los tres primeros años no se amorticen cantidades que superen, en su conjunto, el 40% del importe total solicitado en el préstamo.

A partir de estos cambios, podemos reconstruir las funciones T, R y A que nos permitirán computar el coste de uso de la vivienda habitual después de la entrada en vigor de la nueva Ley de IRPF. En concreto, si tenemos en cuenta que bajo la nueva normativa el uso de vivienda en propiedad como vivienda habitual no genera imputación de renta alguna y que las cuotas de IBI dejan de ser deducibles, $T(\frac{q}{p})$ vendrá expresado a partir del 1 de enero de 1999 como:

$$T(R, \mathbf{p}, \mathbf{q}) = \int_0^{\infty} \mathbf{m} K \cdot e^{-(R-\mathbf{p}e)t} \cdot dt \quad [15]$$

Es decir, en este nuevo contexto tributario, la función impositiva expresará exclusivamente el valor presente de la corriente de pagos en concepto de IBI que conlleva la adquisición de vivienda habitual. Por su parte, el tratamiento que la nueva estructura impositiva dispensa al coste financiero de las distintas alternativas de financiación da origen a un valor de R igual a:

$$R(r_e, r_p, \mathbf{q}_r) = \left[\mathbf{g} \cdot (1 - t_c) \cdot r_e + (1 - \mathbf{g}) \cdot r_p \cdot (1 - t_M') \right] \quad [16]$$

donde t_M' es el tipo marginal del contribuyente en la nueva tarifa aplicable a partir del 1 de enero de 1999 y t_c la tasa de deducción ponderada que se permite a los intereses en el nuevo impuesto. El valor específico de t_c corresponderá a una ponderación de los distintos tipos de deducción a los que los intereses pueden acceder a lo largo de la vida del préstamo en la nueva normativa:

$$t_c = \frac{2}{L} \cdot t_D + \frac{(L-2)}{L} \cdot t_{DD} \quad [17]$$

donde t_D es el tipo de deducción en cuota relevante durante los dos primeros años del préstamo y t_{DD} el tipo de deducción que rige durante el resto de años hasta la amortización total del crédito. En rigor, los valores de t_D y t_{DD} deben determinarse teniendo en cuenta los límites legales que la nueva Ley establece para la deducción por inversión en vivienda habitual. En concreto, si a' y a'' representan estos límites definidos en porcentaje del valor de mercado de la vivienda adquirida (V_m),

$$\text{limites} \left\{ \begin{array}{l} a' = \frac{750.000}{V_m} \\ a'' = \frac{1.500.000}{V_m} \end{array} \right.$$

los valores de t_D y t_{DD} que recogen toda la casuística que se desprende del punto b.- anterior son los siguientes:

- Si la anualidad no supera 1.500.000 pts. Es decir, si $a \leq a''$:

$$t_D = 0.25 \cdot \mathbf{z} + \left[0.25 \cdot \frac{a'}{a} + \frac{(a-a')}{a} \cdot 0.15 \right] \cdot (1-\mathbf{z})$$

[18]

$$t_{DD} = 0.20 \cdot \mathbf{z} + \left[0.20 \cdot \frac{a'}{a} + \frac{(a-a')}{a} \cdot 0.15 \right] \cdot (1-\mathbf{z})$$

- Si por el contrario, la cuota anual supera el límite de un 1.500.000 pts ($a > a'$), los valores de t_D y t_{DD} son:

$$t_D = 0.25 \cdot \mathbf{z} + \left[0.25 \cdot \frac{a'}{a} + \frac{(a''-a')}{a} \cdot 0.15 \right] \cdot (1-\mathbf{z})$$

[19]

$$t_{DD} = 0.20 \cdot \mathbf{z} + \left[0.20 \cdot \frac{a'}{a} + \frac{(a''-a')}{a} \cdot 0.15 \right] \cdot (1-\mathbf{z})$$

- En los supuestos en los que los porcentajes incrementados no son de aplicación (establecidos en el artículo 53 del Reglamento):

- si $a \leq a''$

$$t_D = 0.15 \cdot \mathbf{z} + \left[0.15 \cdot \frac{a'}{a} + \frac{(a-a')}{a} \cdot 0.15 \right] \cdot (1-\mathbf{z})$$

[20]

$$t_{DD} = 0.15 \cdot \mathbf{z} + \left[0.15 \cdot \frac{a'}{a} + \frac{(a-a')}{a} \cdot 0.15 \right] \cdot (1-\mathbf{z})$$

- si $(a > a')$

$$t_D = 0.15 \cdot \mathbf{z} + \left[0.15 \cdot \frac{a'}{a} + \frac{(a'' - a')}{a} \cdot 0.15 \right] \cdot (1 - \mathbf{z}) \quad [21]$$

$$t_{DD} = 0.15 \cdot \mathbf{z} + \left[0.15 \cdot \frac{a'}{a} + \frac{(a'' - a')}{a} \cdot 0.15 \right] \cdot (1 - \mathbf{z})$$

donde \mathbf{x} es una variable dummy que permite identificar el tramo exacto de deducción que corresponde a la cuota pagada cada unidad de tiempo:

$$\mathbf{z} \begin{cases} 0 & \text{si } a' < a \leq a'' \text{ o } a > a'' \\ 1 & \text{si } a \leq a' \end{cases}$$

En consecuencia, el valor presente de los nuevos incentivos a la vivienda habitual, A, es ahora el siguiente:

$$A(R, \mathbf{p}, \mathbf{q}) = \int_0^2 t_D \cdot a \cdot e^{-Rt} \cdot dt + \int_2^L t_{DD} \cdot a \cdot e^{-Rt} \cdot dt \quad [22]$$

De este modo, resolviendo las ecuaciones [15] y [22] y substituyendo los resultados en la ecuación [3], el valor de $\tilde{\theta}$ que nos permite definir la función de coste de uso de la vivienda habitual con la nueva Ley de IRPF pasará a ser:

$$\mathbf{I} = \frac{\mathbf{m} K}{(R - \mathbf{p}_C)} - \frac{a}{R} \cdot \left\{ t_D \cdot [1 - e^{-2R}] + t_{DD} \cdot [e^{-2R} - e^{-RL}] \right\} \quad [23]$$

donde R viene dado por la ecuación [16], t_c por la ecuación [17] y t_D y t_{DD} por las ecuaciones [18]-[21], según los casos.

3. EL COSTE DE USO DE INVERSIONES EN VIVIENDA CUANDO SE ANTICIPAN LAS VENTAJAS FISCALES A TRAVES DE CUENTAS AHORRO-VIVIENDA.

Cuando un contribuyente prevee la compra de una vivienda en el medio plazo, puede ser interesante considerar la posibilidad de constituir una cuenta ahorro-vivienda. Estos depósitos financieros permiten anticipar en el tiempo las ventajas fiscales asociadas a la deducción por adquisición de vivienda habitual a periodos anteriores al de su posesión efectiva. Aparte de adelantar ahorros impositivos, otra ventaja nada desdeñable de estas cuentas es que su uso puede evitar pérdidas de deducción en el primer año de la adquisición de la vivienda, momento en el que la magnitud de los desembolsos iniciales asociados a la compra hace que sea muy probable superar los límites de la base de deducción.

La periodificación de ese desembolso inicial en varios periodos, que implícitamente proporciona las cuentas-vivienda, permite reducir, y en algunos casos hasta eludir, los efectos de la existencia de límites a la deducción, maximizando de este modo los ahorros fiscales. Es decir, la existencia de las cuentas ahorro-vivienda imprime una importante flexibilidad al diseño fiscal óptimo de la compra de vivienda que no debe pasarse por alto. Por ello, dada la importancia de estos aspectos y el hecho de que tanto la Ley 18/1991 como la Ley 40/1998 reconocen la posibilidad de disfrutar de este tipo de cuentas, parece oportuno evaluar que ha ocurrido con el coste de uso de las viviendas habituales que se adquieren con aplicaciones de saldos de este tipo de activos financieros.

Empezando con la fiscalidad de las cuentas ahorro-vivienda en el IRPF para el ejercicio 1998, el contribuyente que dispusiese de una cuenta bancaria de este tipo podía deducirse de su cuota el 15% de las cantidades depositadas en el ejercicio, siempre y cuando no se superase el límite legal del 30% de la base liquidable del declarante. Si este límite se superaba, las imposiciones en

cuenta dotadas en exceso no generaban deducción alguna en ese ejercicio fiscal y, además, no se permitía su deducción en ejercicios posteriores. Por otro lado, para poder acceder a esta ventaja fiscal los saldos de estas cuentas debían ser exclusivamente destinados a la adquisición o rehabilitación de la vivienda habitual. Como requisito añadido, además, se establecía un periodo de cinco años como plazo máximo entre el momento de constitución de la cuenta y el de la compra efectiva del inmueble.

El tratamiento de las cuentas-vivienda para el ejercicio fiscal de 1999 ha sufrido cambios significativos que pueden resumirse en los puntos siguientes:

- Frente a la antigua regulación del IRPF, en la que el derecho de deducción se reconocía de forma genérica a la adquisición o rehabilitación de vivienda habitual, en la nueva normativa el derecho de deducción se reconoce exclusivamente a la **primera** adquisición o rehabilitación de vivienda (art. 54.1 del Reglamento).
- El porcentaje de deducción aplicable se mantiene en el 15%. Sin embargo, el límite de la base de deducción se fija en la cantidad de 1.500.000 anuales.
- El plazo máximo de duración de la cuenta ahorro-vivienda se reduce a cuatro años, frente a los cinco vigentes en 1998.

Para incorporar la existencia de las cuentas ahorro-vivienda en la formalización del coste de uso asumiremos que la proporción de recursos propios utilizada en la financiación, es decir (1- α), fue depositada previamente en una cuenta de estas características. Asimismo, para evitar complicaciones innecesarias supondremos que dicha cantidad fue aportada, en partes iguales, a lo largo del plazo legal, l . De este modo, bajo el supuesto de que el contribuyente apura al máximo el plazo l reconocido legalmente, el valor

capitalizado del incentivo fiscal asociado a la titularidad de una cuenta ahorro-vivienda es:

$$Y = \int_0^l t_{CV} \cdot \frac{(1-g)}{l} \cdot e^{(r_p - r_{CV}) \cdot (1-tmg) \cdot t} \cdot dt \quad [24]$$

donde t_{CV} representa el tipo de deducción reconocido a las dotaciones en cuentas ahorro-vivienda, l es el periodo legal máximo de titularidad de la cuenta antes de hacer efectiva la compra de la vivienda y $(r_p - r_{CV}) \cdot (1-tmg)$ es el tipo de interés financiero efectivo al que se capitalizan las deducciones a lo largo de l , con r_p expresando el coste de oportunidad nominal de los recursos propios, r_{CV} la retribución financiera de la cuenta-vivienda y tmg el tipo marginal relevante del contribuyente.

De este modo, si suponemos, por simplicidad expositiva, que $r_p = r_{CV}$ entonces el valor de las deducciones asociadas a una cuenta ahorro-vivienda en el momento de la compra del inmueble es:

$$Y_{CV} = t_{CV} \cdot (1-g) \quad [25]$$

valor que estará, no obstante, sujeto a los límites a la deducción legalmente establecidos, que para el total del periodo de titularidad de la cuenta con derecho a deducción ascenderán a:

$$\text{lím ites} \left\{ \begin{array}{l} 5 \cdot t_{CV} \cdot \bar{A} \quad (\text{para } 1998) \\ 4 \cdot t_{CV} \cdot a'' \quad (\text{para } 1999) \end{array} \right.$$

Por ello, si en los términos descritos, los recursos propios utilizados en la financiación de la vivienda proceden de saldos de cuentas ahorro-vivienda, las funciones de coste de uso relevantes derivadas anteriormente deberán incorporar los ahorros fiscales asociados a la ecuación [25]. En concreto,

teniendo en cuenta los límites que se recogen en [25], para 1998 el parámetro $\hat{\theta}$ de impuestos netos de beneficios fiscales y deducciones vendrá dado por:

$$\begin{aligned}
I = & \frac{[t_M \cdot \bar{a} + m(1-t_M)] \cdot K}{(R-p_c)} - \frac{t_d \cdot \bar{A}}{R} \cdot [1 - e^{-R \cdot L_1}] \\
& - \frac{t_M \cdot \bar{I}}{R} \cdot [1 - e^{-R \cdot L'_1}] - \frac{t_M \cdot a}{R} \cdot [e^{-R \cdot L'_1} - e^{-R \cdot L}] \\
& - \frac{(a - Co \cdot r_e)}{R - r_e} \cdot [t_d \cdot (e^{-(R-r_e) \cdot L_1} - e^{-(R-r_e) \cdot L}) - t_M \cdot (e^{-(R-r_e) \cdot L'_1} - e^{-(R-r_e) \cdot L})] \\
& - t_{CV} \cdot (1-g)
\end{aligned} \tag{26}$$

mientras que el valor relevante de $\hat{\theta}$ para 1999 será:

$$I = \frac{mK}{(R-p_c)} - \frac{a}{R} \cdot \{t_D \cdot [1 - e^{-2 \cdot R}] + t_{DD} \cdot [e^{-2 \cdot R} - e^{-R \cdot L}]\} - t_{CV} \cdot (1-g) \tag{27}$$

4. ILUSTRACIÓN DE LOS EFECTOS DE LA REFORMA SOBRE LA ADQUISICIÓN DE VIVIENDA HABITUAL A TRAVÉS DE UN EJERCICIO DE SIMULACIÓN.

En esta sección se realiza un ejercicio de simulación en el que se calcula, bajo determinados supuestos, el coste de uso de la vivienda habitual que se desprende de las expresiones obtenidas en las secciones 2.1, 2.2 y 3 precedentes. Dado que la reforma a supuesto un profundo cambio en la concepción de renta sometida a gravamen, para la identificación de los tipos marginales relevantes en los dos escenarios considerados se sigue la homogeneización de tarifas propuesta en Onrubia y Sanz (1999). Las tarifas homogéneas obtenidas según este criterio se recogen en los cuadros I y II del apéndice.

En cuanto a los casos simulados, también se sigue de cerca Onrubia y Sanz (1999). Así, de acuerdo con las dos estructuras del IRPF comparadas, en

las simulaciones que se realizan se diferencian varios tipos de familias. Esta clasificación se ha realizado en función de dos atributos: el nivel de renta familiar y el número de perceptores. De este modo, en primer lugar, se han considerado tres posibles configuraciones de la unidad contribuyente⁶:

I: unidad formada por un individuo soltero y sin hijos menores dependientes.

C: unidad formada por un matrimonio con un único perceptor de renta.

S: unidad formada por un matrimonio en el que ambos cónyuges obtienen rentas.

En segundo lugar, se han fijado tres niveles distintos de base imponible: dos, cinco y doce millones de pts., tratando de representar lo que podría considerarse, en cierta medida, un nivel bajo, medio y alto de renta. Por tanto, combinando ambos atributos, tenemos nueve escenarios de referencia.

La realización del ejercicio de simulación ha requerido, como paso previo, la fijación del valor que toman las variables que aparecen en el cómputo del coste de uso. Los valores imputados a estas variables son los siguientes:

- El valor de mercado de la vivienda habitual objeto de adquisición es, en todos los casos analizados, 3,125 veces la base imponible familiar. En consecuencia, para un nivel de renta familiar de 2 millones de pesetas, la vivienda adquirida tiene un precio de mercado de 6.250.000 pts., para un nivel de renta familiar de 5 millones de pesetas el valor de adquisición es de 15.625.000 pts.,

⁶ En el IRPF vigente en 1998 es inmediato que la unidad I declarará aplicando la normativa de tributación individual. En el caso de la unidad C, también es fácil deducir que se tributará en el régimen tributación conjunta, si únicamente se contempla la elección bajo un criterio de racionalidad económica. Por último, la unidad S, supondremos que tributa de forma separada, mediante dos declaraciones individuales conforme a los criterios de atribución de rentas establecidos para el régimen de gananciales.

mientras que para una renta de 12.000.000 pts. el importe desembolsado por la adquisición asciende a 37.500.000 pts. La razón de este supuesto reside en el hecho de que para una hipoteca como la considerada, este factor conduce a situar las anualidades financieras, para un periodo de préstamo y un tipo de interés como el supuesto, en torno al 35% de la renta neta de IRPF, requisito oficioso manejado por las entidades financieras para la concesión de hipotecas. Por otro lado, se asume que los precios considerados incluyen los impuestos indirectos que gravan la transmisión del inmueble ($t_t = 0.07$).

- La duración del préstamo hipotecario es de 15 años, siendo el sistema de amortización el de anualidades constantes (método francés), en un único pago anual, al tipo de interés anual nominal, r_e , del 5,5%. Asimismo, el coste de oportunidad de los recursos propios, r_p , se considera igual a r_e .
- El valor catastral de la vivienda habitual se fija en el 50% del valor de mercado ($K=0.50$), teniendo en cuenta las directrices emanadas de la Dirección General del Catastro (Resolución de 15 de enero de 1993). El coste de mantenimiento, \square , se fija en el 1%.
- Como tipo de gravamen del IBI, \square , se ha aplicado el tipo medio resultante para inmuebles urbanos, calculado para la totalidad de los municipios españoles, que en 1997 fue del 0,61209% (Dirección General de Coordinación con las Haciendas Territoriales, 1998).
- La renta imputada por vivienda habitual en el IRPF de 1998, se calcula mediante la aplicación del coeficiente α' igual al 2% sobre el valor catastral. Asimismo, se supone que tanto la tasa anual de depreciación, δ , como la inflación prevista, π , ascienden al 1,5%. La

ausencia de una indiciación automática de los valores catastrales hace razonable el asumir un valor de π_c nulo.

- Los parámetros fiscales de los dos escenarios considerados se determinan según la legislación vigente en 1998 y 1999.

La tabla I, que se presenta a continuación, resume la variación porcentual del coste de uso de vivienda habitual provocada por la reforma para distintos porcentajes de endeudamiento. Los resultados se presentan para los tres tipos de contribuyentes considerados así como para las situaciones con y sin cuenta ahorro-vivienda.

La característica fundamental de la simulación es la de una importante heterogeneidad de resultados. Es decir, los efectos de la reforma dependen con claridad tanto del grado de endeudamiento utilizado en la financiación de la vivienda como de los niveles de renta y la forma en que estos se declaren. Sin embargo, a pesar de esta heterogeneidad de efectos, la reforma presenta algunos patrones definidos que pueden resumirse como sigue:

- La entrada en vigor de la nueva Ley de IRPF ha hecho más progresivas las ayudas a la adquisición de vivienda habitual. Esta afirmación se confirma por el hecho de que, frente a la normativa vigente en 1998, la nueva normativa ha generado una redistribución de los incentivos fiscales más favorable a las rentas más bajas. Aseveración que se corrobora por el patrón descrito por la variación en el coste de uso como consecuencia de la entrada en vigor de la Ley 40/1998:

En general, existe una relación positiva entre variación del coste de uso y niveles de renta: para 2 millones de pts., la reforma genera

reducciones generalizadas del coste de uso⁷. Por el contrario, con las excepciones de los casos que aparecen sombreados, los niveles de renta medio y alto, 5 y 12 millones respectivamente, obtienen un incremento significativo del coste de uso. Este incremento en el coste de uso es especialmente importante para los 12 millones de pesetas.

- El fuerte incremento experimentado por el coste de uso en los niveles de renta altos se debe fundamentalmente al trasvase de la deducción de los intereses de la base a la cuota y al carácter restrictivo que para estos contribuyentes tienen los nuevos límites a la deducción por adquisición de vivienda habitual y cuentas ahorro-vivienda. Es decir, el cambio del límite de la deducción por adquisición de vivienda habitual del 30% de la base liquidable a la cuantía fija de 1.500.000 aumenta la progresividad de la deducción.
- Para niveles de renta bajos, la utilización de cuentas ahorro-vivienda se convierte en una forma de ahorro a medio plazo más interesante que con la normativa que existía en 1998. Por el contrario, el empleo de cuentas-vivienda pierde atractivo fiscal para los niveles altos de renta. Para rentas medias, en cambio, el incentivo fiscal de las cuentas-vivienda se reduce para los casos de declaración individual y conjunta y aumenta para las unidades familiares que declaren de forma separada.
- En general, para niveles bajos de renta, el endeudamiento para adquirir una vivienda para uso propio es más rentable con la nueva Ley de IRPF que lo que era hasta 1998. Por el contrario, el endeudamiento pierde atractivo para niveles de renta medios y altos.

⁷ La única excepción es el caso de viviendas adquiridas a crédito en un 40% cuando no disfrutan de cuenta ahorro-vivienda y la renta se declara de forma individual o separada. En estos casos, el coste de uso se incrementa ligeramente en 1.77% y 3.20%, respectivamente.

- El análisis de sensibilidad que se presenta en el apéndice, donde se evalúa el efecto de la inflación sobre la variación del coste de uso, confirma que los resultados de la reforma son altamente sensibles a los niveles de inflación existentes en el entorno económico. La razón de esta variabilidad de la variación del coste de uso respecto a la variación de precios se debe a los nuevos límites de deducción de intereses y el pase de estos de la base a la cuota del impuesto.

Tabla I. Variación porcentual del coste de uso de vivienda habitual provocada por la entrada en vigor de la Ley 40/1998^(a)

Tipo de unidad contribuyente.....	BASE IMPONIBLE 2.000.000			BASE IMPONIBLE 5.000.000			BASE IMPONIBLE 12.000.000		
	I	C	S	I	C	S	I	C	S
Contado ($\phi=0$):									
Sin cuenta vivienda.....	-8.68	-14.03	-0.77	-25.84	2.45	1.87	10.61	11.05	-9.75
Con cuenta vivienda.....	-23.29	-28.00	-16.12	-25.80	5.03	-7.81	30.54	28.52	-6.13
Endeudamiento 40% ($\phi=0.40$):									
Sin cuenta vivienda.....	1.77	-5.44	3.20	4.95	26.74	16.41	211.35	151.71	34.58
Con cuenta vivienda.....	-2.66	-10.07	-0.95	8.83	33.43	12.60	373.90	242.77	47.13
Endeudamiento 50% ($\phi=0.50$):									
Sin cuenta vivienda.....	-9.20	-15.96	-8.77	-3.07	15.89	4.65	226.98	217.46	30.19
Con cuenta vivienda.....	-11.61	-18.72	-10.99	-0.41	21.17	3.23	396.57	367.87	42.82
Endeudamiento 80% ($\phi=0.80$):									
Sin cuenta vivienda.....	-10.00	-17.84	-14.78	27.31	40.07	6.59	158.62	234.43	82.25
Con cuenta vivienda.....	-10.89	-18.96	-15.79	28.48	42.07	6.37	175.13	264.97	88.53

(a) Diferenciales de coste uso entre 1998 y 1999 respecto al coste de uso de 1998.

5. EL COSTE DE USO DE LOS INMUEBLES RESIDENCIALES ADQUIRIDOS COMO BIENES DE INVERSIÓN.

Un uso alternativo a la compra de inmuebles residenciales para uso propio es el de la adquisición de viviendas para su posterior arrendamiento. Esta otra forma de explotar económicamente inmuebles residenciales encaja en el concepto de inversión financiera en sentido estricto. Por este motivo, su tratamiento fiscal difiere sustancialmente del que se dispensa a la compra de vivienda habitual. En esta sección, se evalúa el efecto de la reforma sobre este tipo de inversiones. Como en el caso de la vivienda habitual, el efecto de la reforma se analizará cuantificando la variación del coste de uso provocada por la entrada en vigor de la Ley 40/1998.

Puesto que la reforma ha mantenido intactos los elementos estructurales que definen el tratamiento tributario de este tipo de inversiones, pasamos ahora a describirlos y formularlos analíticamente. El régimen fiscal de este tipo de inversiones se resume en los aspectos siguientes:

La compra de inmuebles residenciales para su arrendamiento a terceros no da derecho a ninguna deducción. Es decir, frente a la vivienda habitual, ni los capitales invertidos directamente en la compra ni la amortización del principal de los préstamos vinculados a la adquisición del inmueble disfrutan de deducción. Por tanto, el valor de los incentivos fiscales para inmuebles adquiridos para su posterior arrendamiento es nulo:

$$A(R,p,q)=0 \quad [28]$$

Respecto al tratamiento en la base imponible, frente a la imputación de una renta estimada muy por debajo del coste de oportunidad real que sufría la vivienda adquirida para propio uso, los rendimientos procedentes de alquileres de viviendas se gravan en su totalidad. No obstante, la lista de gastos deducibles es más amplia que en el caso de vivienda habitual puesto que

aparte de permitirse la deducción de las cuotas del IBI, también se deducen los gastos de mantenimiento y de amortización de la construcción. Asimismo, los intereses de capitales ajenos invertidos en su adquisición también tienen la consideración de gasto deducible. Sin embargo, el importe de los intereses deducibles no podrá exceder la cuantía de los rendimientos brutos obtenidos en concepto de alquiler.

Por ello, si el inmueble devenga unos gastos de mantenimiento, \square , constantes por unidad de tiempo, el valor descontado, M , de estos gastos que tendrán el carácter de deducibles a lo largo de la vida útil del inmueble ascenderá a:

$$M = \int_0^{\infty} \mathbf{h} \cdot e^{-(R-P)t} \cdot dt \quad [29]$$

En cuanto a los gastos deducibles por amortización, tanto la Ley 18/1991 como la Ley 40/1998 reconocen como deducibles las cantidades correspondientes a la depreciación efectiva del inmueble arrendado. Según ambas normativas, este requisito de efectividad se cumplirá cuando la amortización anual no exceda del resultado de aplicar un porcentaje t_a sobre el precio de adquisición, excluido el valor del suelo, \mathcal{S} . Por tanto, el valor presente de las amortizaciones deducibles fiscalmente, $AMORT$, es:

$$AMORT = \int_0^{\infty} t_a \cdot (1 - S) \cdot e^{-Rt} \cdot dt \quad [30]$$

En consecuencia, el valor presente de los impuestos devengados a lo largo de la vida útil de una inversión en inmuebles residenciales destinados al arrendamiento vendrá dado por la siguiente expresión:

⁸ En realidad hasta 1998 la Ley establecía como base de amortización el valor por el que el inmueble debería imputarse en el Impuesto sobre el Patrimonio. Sin embargo,

$$\begin{aligned}
T(R, \mathbf{p}, \mathbf{q}) = & \int_0^{\infty} t_{mg} \cdot RBM \cdot e^{-(R-p+d)t} \cdot dt - t_{mg} \cdot (M + AMORT) - \int_0^{L^*} t_{mg} \cdot RBM \cdot e^{-Rt} \cdot dt \\
& - \int_{L^*}^L t_{mg} \left[a - (a - Co \cdot r_e) \cdot e^{r_e t} \right] \cdot e^{-Rt} \cdot dt + \int_0^{\infty} \mathbf{m} (1 - t_{mg}) \cdot K \cdot e^{-(R-p_c)t} \cdot dt
\end{aligned} \tag{31}$$

donde t_{mg} expresa el tipo marginal relevante del contribuyente según la normativa fiscal aplicable y L^* indica el número de años, dentro del periodo de amortización del préstamo, en los que el pago de intereses excede de la cuantía de los ingresos íntegros obtenidos. Asimismo, el valor de R vendrá expresado por:

$$R(r_e, r_p, \mathbf{q}_r) = [\mathbf{g} \cdot r_e \cdot \mathbf{s} + (1 - \mathbf{g}) \cdot r_p] \cdot (1 - t_M) + (1 - \mathbf{s}) \cdot \mathbf{g} \cdot r_e \tag{32}$$

con \mathbf{s} definida por:

$$\mathbf{s} = \frac{\int_0^{L^*} RBM \cdot dt + \int_{L^*}^L (a - (a - Co \cdot r_e) \cdot e^{r_e t}) \cdot dt}{\int_0^L (a - (a - Co \cdot r_e) \cdot e^{r_e t}) \cdot dt} \tag{33}$$

Resolviendo el conjunto de ecuaciones [29]-[33] y substituyendo los resultados en la ecuación [3], el coste de uso de inmuebles residenciales adquiridos con el propósito de ser alquilados vendrá determinado por:

$$P = \left[\frac{1}{(1 - t_i)} + I' \right] \cdot \frac{1}{D} - (d + h) \tag{34}$$

puesto que $K=0.5$, la valoración del inmueble en el Impuesto sobre el Patrimonio

donde:

$$I' = \frac{m \cdot (1 - t_{mg}) \cdot K}{(R - p_c)} - t_{mg} \cdot \left[\frac{h}{(R - p)} + \frac{t_a \cdot (1 - S)}{R} \right] \quad [35]$$

$$- t_{mg} \cdot \left[\frac{a \cdot \left[e^{-R \cdot L^*} - e^{-R \cdot L} \right]}{R} - \frac{(a - C_o \cdot r_e) \cdot \left[e^{-(R - r_e) \cdot L^*} - e^{-(R - r_e) \cdot L} \right]}{(R - r_e)} \right]$$

y D recoge un factor de descuento que incorpora el hecho de que la rentabilidad bruta se grava en la base imponible y, a su vez, limita la deducción de los intereses:

$$D = \left[\frac{(1 - t_{mg})}{(R - p + d)} + \frac{t_{mg} \cdot (1 - e^{-R \cdot L^*})}{R} \right] \quad [36]$$

donde R es el factor de descuento dado por la ecuación [32]. Obsérvese que [34] define implícitamente el coste de uso, puesto que R , como recoge [32] y [33], depende a su vez de RBM.

De este modo, teniendo en cuenta el cambio de tarifa [$t_{mg} = t_M$ (1998) y $t_{mg} = t'_M$ (1999)] y que el porcentaje de amortización lineal, t_a , ha pasado del 1.5% en 1998 al 2% a partir de 1999, la función de coste de uso recogida en [34] es igualmente válida tanto para la antigua normativa como para la nueva regulación del IRPF.

La variación porcentual generada por la reforma sobre el coste de uso de inmuebles destinados a alquiler aparece en la tabla II. Esta simulación, para los tres niveles de renta utilizados como referencia, se ha realizado aplicando la ecuación [34] a la normativa vigente en 1998 y 1999⁹.

coincidía también para 1998 con el precio de adquisición.

⁹ Para evitar la recursividad implícita que supone la ecuación [33], en la simulación se ha supuesto que el cálculo de s se deriva de un valor $RBM = r_e$.

El contenido de la tabla II sugiere los siguientes comentarios:

- El efecto de la reforma sobre el coste de uso de inmuebles adquiridos con el propósito de ser alquilados es ambiguo. Es decir, el resultado de la reforma depende tanto del nivel de renta como de la forma en que esta se declare:
 - Para contribuyentes sin vinculo matrimonial y que, por tanto, tributan de forma individual, la reforma mejora el tratamiento fiscal para las rentas bajas y medias. Por el contrario, para rentas elevadas el coste de uso de este tipo de inversiones se eleva considerablemente respecto al que existía antes de la reforma, pudiendo llegar a inducir un incremento de hasta el 241% cuando el inmueble es adquirido sin acudir al endeudamiento y la renta se declara conjuntamente. Este fuerte incremento del coste de uso de inversiones inmobiliarias en rentas elevadas se explica por la importante reducción de tipos marginales que este colectivo ha sufrido como consecuencia de la reforma, que ha hecho que simultáneamente los ahorros fiscales implícitos a la deducción de los intereses también se hayan minorado significativamente.
 - En declaración conjunta los únicos que ven reducido el coste de uso son las rentas bajas. Para las rentas medias y muy especialmente las altas el coste de uso se incrementa.
 - En la opción de declaración separada, el único nivel de renta que ve reducido el coste de uso es el alto, aunque de forma moderada.
- Para los niveles de renta media y alta, el grado de endeudamiento potencia el efecto de la reforma sobre el coste de uso. Es decir, para aquellos casos en los que el coste de uso se ha reducido, un mayor grado de endeudamiento fortalece la reducción. Por el contrario, para aquellos casos en los que la reforma incrementa el coste de uso, a mayor endeudamiento mayor incremento del coste de uso. Este patrón de comportamiento del endeudamiento es el inverso para el nivel de renta de los 12.000.000 millones de pesetas, es decir, un mayor endeudamiento relaja los efectos de la reforma.

- La adquisición de inmuebles residenciales como instrumento de inversión en arrendamiento ha ganado atractivo para declarantes individuales de rentas bajas y medias, así como para matrimonios de rentas bajas que declaran conjuntamente. Los grandes perjudicados respecto a la normativa anterior son los perceptores de rentas altas que han visto, en términos relativos, incrementado el coste de uso de sus potenciales inversiones inmobiliarias de forma significativa¹⁰.

¹⁰ Esta aseveración debe ser valorada en su justa medida. El perjuicio relativo, que en términos de coste de uso, soportan las rentas altas frente a la situación previa a la reforma se debe a la fuerte reducción de tipos marginales introducida por la reforma en estos niveles de renta. Esto ha hecho que los ahorros fiscales asociados a los intereses de los préstamos vinculados a la adquisición de este tipo de activos se haya reducido considerablemente. Esta reducción de tipos marginales, sin embargo, hace también que el tipo medio de gravamen que soportan los niveles elevados de renta sea significativamente más reducido que el que existía antes de la reforma.

Tabla II. Variación porcentual del coste de uso de inmuebles residenciales destinados a ser alquilados provocada por la entrada en vigor de la Ley 40/1998^(a)

Tipo de unidad contribuyente.....	BASE IMPONIBLE 2.000.000			BASE IMPONIBLE 5.000.000			BASE IMPONIBLE 12.000.000		
	I	C	S	I	C	S	I	C	S
Contado (☎=0).....	-5.38	-10.56	0.18	-24.45	7.66	3.71	150	241	-2.57
Endeudamiento 40% (☎=0.40).....	-6.08	-12.58	0.78	-29.77	11.29	5.53	104	126	-2.03
Endeudamiento 50% (☎=0.50).....	-6.27	-13.12	0.95	-31.32	12.38	6.05	97	141	-1.85
Endeudamiento 80% (☎=0.80).....	-6.88	-14.87	1.46	-36.63	16.28	7.74	81	89	-1.18

(a) Diferenciales de coste de uso entre 1998 y 1999 respecto al coste de uso de 1998.

6.- EL COSTE DE USO COMO INDICADOR DE NEUTRALIDAD DEL SISTEMA FISCAL QUE GRAVA LA TENENCIA DE INMUEBLES RESIDENCIALES

El concepto de neutralidad

Hay pocos problemas en el estudio de la fiscalidad que hayan generado tanta discusión doctrinal entre los economistas como es el diseño “neutral” de los sistemas fiscales. En general, un impuesto se define como neutral si su imposición no interfiere en las decisiones óptimas de los agentes económicos en cuanto a la asignación que éstos hacen de sus recursos. Este concepto de neutralidad cuando es aplicado a un conjunto aislado de figuras tributarias, como es el caso que nos ocupa, es condición necesaria pero no suficiente para alcanzar la neutralidad global del sistema fiscal. En este sentido, el concepto que nosotros analizamos aquí es un concepto de neutralidad parcial ya que únicamente se tienen en cuenta algunas de las figuras impositivas que afectan a la demanda del mercado de la vivienda, soslayando aspectos tan importantes como son los impuestos que inciden en la oferta de inmuebles residenciales o fenómenos de traslación impositiva que, al menos potencialmente, es probable que estén presentes en el mercado inmobiliario.

Por otro lado, debe quedar claro desde el principio que, como señala el profesor González-Páramo (1991), el estudio de la neutralidad que presentan determinadas figuras impositivas no significa que la consecución del principio de neutralidad sea necesariamente una propiedad del impuesto deseable *per se*. Sin embargo, aunque la neutralidad no deba considerarse un fin en sí mismo, lo que sí que es cierto es que cualquier desviación del principio de neutralidad debería justificarse en términos de costes de administración, de fallos de mercado o de sustituibilidad diferenciada entre activos. Es decir, como reconoce González-Páramo (1991), el objetivo de neutralidad más que un criterio de optimalidad estricta es un principio de política fiscal cuyo principal

mérito es el de permitir imprimir cierta racionalidad en la estructura interna de los impuestos.

Teniendo en cuenta estas premisas, el objetivo de esta sección es doble. En primer lugar, se muestra como el concepto de coste de uso, definido en las secciones precedentes, puede usarse para determinar la relación teórica que deberían mantener los parámetros fiscales de un sistema fiscal para conseguir un sistema hipotéticamente neutro. En segundo lugar, se define una forma de utilizar el coste de uso como medida relativa de la desviación del concepto de neutralidad en el sentido definido anteriormente. De este modo, se evalúa el grado de neutralidad que presenta el conjunto de impuestos que gravan la adquisición y tenencia de inmuebles residenciales en nuestro país.

El locus neutral

El coste de uso por unidad de inversión de un inmueble en un entorno económico sin impuestos es igual a:

$$P_n = [(\mathbf{g} \cdot r_e + (1 - \mathbf{g}) \cdot r_p) - \mathbf{p} + \mathbf{d}] - (\mathbf{d} + \mathbf{h}) \quad [37]$$

Un sistema fiscal que se caracterice por generar un coste de uso igual a la ecuación [37] es neutral en el sentido de que su establecimiento no distorsionará las decisiones marginales de adquisición de inmuebles residenciales por parte de personas físicas.

Utilizando la ecuación [37] como referente de neutralidad podemos definir las condiciones que van a permitir que los diferentes parámetros fiscales, interrelacionados en las funciones de coste de uso calculadas en las secciones precedentes, satisfagan dicha condición de neutralidad. Estas condiciones

generales de neutralidad para el gravamen de la vivienda habitual son las siguientes¹¹:

$$\begin{aligned}
 - \quad I &= \frac{t_i}{t_i - 1} \\
 - \quad R &= g \cdot r_e + (1 - g) \cdot r_p
 \end{aligned}
 \tag{38}$$

donde I y R representan el parámetro de impuestos netos y la tasa de descuento nominal relevantes del contribuyente, ambos dependientes de la normativa fiscal aplicable. Para el caso de inversiones financieras en inmuebles residenciales la condición de neutralidad viene determinada por la siguiente igualdad:

$$\left[\frac{1}{(1 - t_i)} + I' \right] \cdot \frac{1}{D} = [g \cdot r_e + (1 - g) \cdot r_p - p + d]
 \tag{39}$$

donde I' y D se definen por [35] y [36], respectivamente.

La tabla III resume el conjunto de ecuaciones, o *loci* neutrales, que se desprenden de las condiciones recogidas en [38] y [39] para los casos analizados. Estas ecuaciones definen el lugar geométrico de los parámetros fiscales que permitirían definir un sistema neutral de imposición sobre inmuebles residenciales. Es decir, el locus neutral expresa, para un sistema fiscal dado, la relación que deben tener los parámetros fiscales para conseguir el objetivo de neutralidad. Así por ejemplo, a título ilustrativo, el locus neutral relevante para la vivienda habitual en la nueva Ley del IRPF establece que, al menos teóricamente, se podría conseguir la neutralidad fijando un tipo impositivo en el IBI, m , igual a:

¹¹ Nótese, que si no existiese imposición indirecta que sometiese a gravamen la transmisión de inmuebles, las condiciones generales para la neutralidad serían:

$$\begin{aligned}
 - I &= 0 & - R &= g \cdot r_e + (1 - g) \cdot r_p
 \end{aligned}$$

$$\mathbf{m} = \frac{\left[\frac{a}{R} \cdot \left\{ t_D \cdot [1 - e^{-2 \cdot R}] + t_{DD} \cdot [e^{-2 \cdot R} - e^{-R \cdot L}] \right\} - \frac{t_t}{(1 - t_t)} \right] \cdot (R - \mathbf{P}_C)}{K}$$

Tabla III. Loci neutrales de los sistemas fiscales que gravan las inversiones en vivienda habitual e inmuebles residenciales destinados a alquiler antes y después de la reforma de IRPF*.

Normativa Reguladora	Locus Neutral
IRPF 1998 Vivienda habitual (Sin cuenta Ahorro-Vivienda)	$\frac{[t_M \cdot \bar{a}' + m(1-t_M)] \cdot K}{(R-p_c)} - \frac{t_d \cdot \bar{A}}{R} \cdot [1 - e^{-R \cdot L_1}] - \frac{t_M \cdot \bar{I}}{R} \cdot [1 - e^{-R \cdot L_1}] =$ $\frac{t_M \cdot a}{R} \cdot [e^{-R \cdot L_1'} - e^{-R \cdot L}] + \frac{(a - Co \cdot r_e)}{R - r_e} \cdot [t_d \cdot (e^{-(R-r_e) \cdot L_1} - e^{-(R-r_e) \cdot L}) - t_M \cdot (e^{-(R-r_e) \cdot L_1'} - e^{-(R-r_e) \cdot L})] + \frac{t_t}{t_t - 1}$
IRPF 1998 Vivienda habitual (Con cuenta Ahorro-Vivienda)	$\frac{[t_M \cdot \bar{a}' + m(1-t_M)] \cdot K}{(R-p_c)} - \frac{t_d \cdot \bar{A}}{R} \cdot [1 - e^{-R \cdot L_1}] - \frac{t_M \cdot \bar{I}}{R} \cdot [1 - e^{-R \cdot L_1}] =$ $\frac{t_M \cdot a}{R} \cdot [e^{-R \cdot L_1'} - e^{-R \cdot L}] + \frac{(a - Co \cdot r_e)}{R - r_e} \cdot [t_d \cdot (e^{-(R-r_e) \cdot L_1} - e^{-(R-r_e) \cdot L}) - t_M \cdot (e^{-(R-r_e) \cdot L_1'} - e^{-(R-r_e) \cdot L})] + \frac{t_t}{t_t - 1} + t_{CV} \cdot (1-g)$
IRPF 1999 Vivienda habitual (Sin cuenta Ahorro-Vivienda)	$\frac{mK}{(R-p_c)} + \frac{t_t}{1-t_t} = \frac{a}{R} \cdot \left\{ t_D \cdot [1 - e^{-2 \cdot R}] + t_{DD} \cdot [e^{-2 \cdot R} - e^{-R \cdot L}] \right\}$
IRPF 1999 Vivienda habitual (Con cuenta Ahorro-Vivienda)	$\frac{mK}{(R-p_c)} + \frac{t_t}{1-t_t} = \frac{a}{R} \cdot \left\{ t_D \cdot [1 - e^{-2 \cdot R}] + t_{DD} \cdot [e^{-2 \cdot R} - e^{-R \cdot L}] \right\} + t_{CV} \cdot (1-g)$
IRPF Inmueble Residencial como inversión financiera (1998 y 1999)	$\frac{1}{(1-t_t)} + \frac{m \cdot (1-t_{mg}) \cdot K}{(R-p_c)} - t_{mg} \cdot \left[\frac{h}{(R-p)} + \frac{t_a \cdot (1-S)}{R} \right] - t_{mg} \cdot \left[\frac{a \cdot [e^{-R \cdot L^*} - e^{-R \cdot L}]}{R} - \frac{(a - Co \cdot r_e) \cdot [e^{-(R-r_e) \cdot L^*} - e^{-(R-r_e) \cdot L}]}{(R-r_e)} \right]$ $= \left[(g \cdot r_e + (1-g) \cdot r_p) - p + d \right] \cdot \left[\frac{(1-t_{mg})}{(R-p+d)} + \frac{t_{mg} \cdot (1 - e^{-R \cdot L^*})}{R} \right]$

* En todos los loci referidos a vivienda habitual que aparecen en esta tabla se debe cumplir la segunda condición de neutralidad: $R = g \cdot r_e + (1-g) \cdot r_p$.

El coste de uso como indicador del grado de desviación del principio de neutralidad

La poca aplicabilidad del concepto de locus neutral precedente obliga, sin embargo, a que busquemos una forma más operativa de usar el concepto de coste de uso como indicador relativo de neutralidad. Con este objetivo, podemos medir la “distancia” entre un sistema fiscal dado y otro de carácter neutral que actúe como referente. Así, partiendo de la definición del coste de uso neutral, P_n , recogido en la ecuación [37], se puede definir el índice

$$\mathbf{b} = \frac{P - P_n}{P_n} \quad [40]$$

como indicador de la desviación relativa de un determinado sistema tributario generador de un coste de uso, P . Si $\mathbf{b} > 0$, el sistema bajo análisis es menos favorable para el adquirente del inmueble que lo que hubiese sido el sistema fiscal neutral, indicando la magnitud de \mathbf{b} la distorsión relativa del coste de uso. Por el contrario, $\mathbf{b} < 0$ define un sistema de tributación más favorable que el neutral, mientras que en el caso en que $\mathbf{b} = 0$ el sistema analizado es fiscalmente neutro.

Las tablas IV y V, que se presentan a continuación, recogen la distorsión relativa del coste de uso, \mathbf{b} , antes y después de la entrada en vigor de la reforma para vivienda habitual e inmuebles residenciales destinados al arrendamiento. Respecto a la vivienda habitual los resultados sugieren los siguientes comentarios:

- Ni la derogada Ley 18/1991 ni la vigente Ley 40/1998 dispensan un tratamiento fiscal neutral a la vivienda habitual. Por el contrario, La generalización de valores negativos de \mathbf{b} indica que la vivienda habitual ha sido y es subsidiada fiscalmente tanto antes como después de la entrada en vigor de la reforma. Este subsidio fiscal se generaliza para todos los niveles de renta independiente de su forma de liquidación.
- Para el nivel bajo de renta, tanto en 1998 como en 1999, el subsidio marginal crece con el grado de endeudamiento. Es decir, para las rentas bajas existía y existe en la nueva

normativa un claro incentivo al endeudamiento: a mayor endeudamiento mayor alejamiento de la neutralidad. Esta falta de neutralidad (por subsidiación fiscal) es más importante en la nueva Ley de IRPF que en el antiguo impuesto sobre la renta personal, lo que significa que en términos relativos la nueva regulación fiscal subsidia el endeudamiento de las rentas bajas más de lo que lo hacía el antiguo código fiscal que gravaba la vivienda habitual. Este patrón de comportamiento del endeudamiento es igualmente válido para el nivel de renta de 5 millones de pesetas en 1998. Para 1999, en cambio, el paso del 50% al 80% de endeudamiento para este nivel de renta media aumenta la neutralidad (reduce la subsidiación fiscal) en declaración individual y conjunta.

- Frente a lo establecido en el punto anterior, es interesante observar que en niveles de renta elevados el nuevo impuesto sobre la renta personal consigue correlacionar grado de endeudamiento y neutralidad fiscal. Es decir, para rentas elevadas aumentos del grado de endeudamiento inducen ganancias de neutralidad fiscal. Este hecho se debe tanto a los nuevos límites a la deducción de intereses que incorpora el nuevo IRPF, que se establecen independientemente del nivel de renta, como a la sensible reducción de tipos de deducción que ha supuesto el pasar el tratamiento de los intereses de la base a la cuota del impuesto. En definitiva, la tabla IV hace evidente que la nueva Ley de IRPF ha hecho perder atractivo fiscal a la adquisición de viviendas habituales con endeudamiento para los niveles de renta elevada.

En resumen, a pesar de la clara subsidiación de que disfruta la adquisición de vivienda habitual tanto antes como después de la reforma, la nueva Ley ha generado una distribución de los subsidios más favorable a las rentas bajas. Este incremento de los subsidios a favor de las rentas bajas se ha hecho aumentando la neutralidad (reduciendo los subsidios fiscales) de las ayudas fiscales a las que pueden acceder las rentas medias, y muy particularmente, las rentas elevadas. Es decir, con la entrada en vigor de la nueva Ley de IRPF, las rentas bajas ven aumentadas sus ventajas fiscales mientras que para los niveles de renta elevados se reducen.

Respecto a la adquisición de inmuebles como vehículo de inversión en arrendamiento, la tabla V deja patente también la falta de neutralidad en su tratamiento fiscal. En este caso, independientemente del nivel de renta, forma de declaración y nivel de endeudamiento, un mayor grado de endeudamiento lleva consigo reducciones generalizadas del nivel de neutralidad impositiva.

La magnitud de los valores de b que presenta la tabla V pone claramente de manifiesto que la reforma del IRPF ha reducido de forma significativa las ventajas fiscales asociadas a este tipo de inversiones cuando son llevadas a cabo por perceptores de rentas altas, ocurriendo lo contrario cuando el inversor pertenece a niveles de renta bajos, que ven aumentados sus subsidios respecto a la normativa anterior.

Tabla IV. Distorsión relativa del coste de uso, b , antes y después de la reforma para el caso de vivienda habitual*.

BI 2.000.000						
	I		C		S	
	1998	1999	1998	1999	1998	1999
Contado ($g=0$)	-26.18	-43.37	-21.36	-43.37	-21.36	-34.03
Endeudamiento 40% ($g=0.4$)	-37.01	-38.77	-31.92	-38.77	-31.92	-32.57
Endeudamiento 50% ($g=0.5$)	-39.83	-46.81	-34.56	-46.81	-34.56	-41.76
Endeudamiento 80% ($g=0.8$)	-42.09	-48.39	-36.32	-48.39	-36.32	-46.38
BI 5.000.000						
	I		C		S	
	1998	1999	1998	1999	1998	1999

Contado ($g=0$)	-40.66	-55.96	-42.26	-39.35	-34.22	-39.36
Endeudamiento 40% ($g=0.4$)	-52.35	-48.14	-54.01	-38.64	-45.62	-38.77
Endeudamiento 50% ($g=0.5$)	-55.27	-55.46	-56.95	-47.84	-48.47	-46.81
Endeudamiento 80% ($g=0.8$)	-58.80	-47.07	-60.60	-44.03	-51.48	-48.39
BI 12.000.000						
	I		C		S	
	1998	1999	1998	1999	1998	1999
Contado ($g=0$)	-79.25	-72.91	-74.42	-67.13	-51.91	-54.85
Endeudamiento 40% ($g=0.4$)	-90.63	-55.62	-86.08	-52.31	-63.39	-46.88
Endeudamiento 50% ($g=0.5$)	-90.14	-51.04	-88.95	-48.31	-66.88	-52.71
Endeudamiento 80% ($g=0.8$)	-72.67	-24.81	-79.01	-23.72	-71.11	-45.53

*Distorsión relativa del coste de uso de la Ley 18/1991 (año 1998) y la Ley 40/1998 (año 1999) respecto a un contexto económico sin impuestos. Valores distintos de cero indican falta de neutralidad (valores negativos indican subsidios fiscales mientras que valores positivos indican penalizaciones fiscales). La comparación se realiza con el escenario fiscal más favorable, es decir, cuando el contribuyente aprovecha las ventajas de las cuentas ahorro-vivienda.

Tabla V. Distorsión relativa del coste de uso, b , antes y después de la reforma para inmuebles residenciales destinados a arrendamiento*.

BI 2.000.000						
	I		C		S	
	1998	1999	1998	1999	1998	1999
Contado ($g=0$)	-1.87	-7.15	-7.59	-17.35	2.61	2.79
Endeudamiento 40% ($g=0.4$)	-8.25	-13.83	-13.01	-24.03	-2.88	-2.13
Endeudamiento 50% ($g=0.5$)	-9.85	-15.50	-14.47	-25.70	-4.27	-3.37
Endeudamiento 80% ($g=0.8$)	-14.63	-20.51	-18.60	-30.71	-8.40	-7.06
BI 5.000.000						
	I		C		S	
	1998	1999	1998	1999	1998	1999

Contado ($g=0$)	-18.66	-38.54	-31.13	-25.85	-10.48	-7.15
Endeudamiento 40% ($g=0.4$)	-27.75	-49.26	-40.53	-33.81	-18.35	-13.83
Endeudamiento 50% ($g=0.5$)	-30.02	-51.94	-42.88	-35.81	-20.32	-15.50
Endeudamiento 80% ($g=0.8$)	-36.84	-59.98	-49.93	-41.78	-26.22	-20.51
BI 12.000.000						
	I		C		S	
	1998	1999	1998	1999	1998	1999
Contado ($g=0$)	-132.14	-83.78	-115.22	-78.48	-36.92	-38.54
Endeudamiento 40% ($g=0.4$)	-149.12	-98.02	-131.16	-91.72	-48.21	-49.26
Endeudamiento 50% ($g=0.5$)	-153.36	-101.58	-135.15	-95.03	-51.03	-51.94
Endeudamiento 80% ($g=0.8$)	-166.10	-112.26	-147.10	-104.96	-59.50	-59.98

*Distorsión relativa del coste de uso de la Ley 18/1991 (año 1998) y la Ley 40/1998 (año 1999) respecto a un contexto económico sin impuestos. Valores distintos de cero indican falta de neutralidad (valores negativos indican subsidios fiscales mientras que valores positivos indican penalizaciones fiscales).

COMENTARIOS FINALES Y CONCLUSIONES

Desde hace algunas décadas el *coste de uso* se ha convertido en un instrumento analítico indispensable para el estudio del impacto económico de cambios impositivos. En particular, dentro del análisis del mercado de inmuebles residenciales difícilmente se pueden encontrar trabajos aplicados o teóricos, de tradición tanto macroeconómica como microeconómica, donde, o bien explicando el comportamiento de los precios o bien analizando la inversión o el stock residenciales, no incorporen el *coste de uso* como variable explicativa básica de dichos modelos. Sin embargo, frente a esta omnipresencia del concepto de *coste de uso*, asombra la poca atención que los investigadores han prestado a su cuantificación, calculándose en muchas ocasiones de manera excesivamente simplificada y alejada de la realidad fiscal que se pretende analizar. En este sentido, aprovechando la reciente reforma del IRPF habida en España, se ha refinado el cómputo de las funciones de

coste de uso de inmuebles residenciales en nuestro país, atendiendo tanto al recientemente derogado impuesto personal como a la nueva Ley de IRPF.

La formulación de las funciones de coste de uso que se han obtenido en este trabajo recoge de forma precisa la complejidad implícita a los ahorros fiscales asociados a la amortización de préstamos y eliminan ciertas imprecisiones e inconvenientes propios del cálculo instantáneo del coste de uso. Asimismo, ante la falta de una base de microdatos financiero-fiscales que nos permitiese proyectar a la población las expresiones obtenidas, se ha realizado un ejercicio simple de simulación sobre un conjunto de *contribuyentes-tipo* que nos han permitido obtener una aproximación razonable de los efectos de la reforma sobre los adquirentes de inmuebles residenciales.

Los resultados obtenidos ponen de manifiesto que el efecto final de la reforma depende tanto del grado de endeudamiento utilizado en la financiación de la vivienda como del nivel de renta del perceptor y la forma en que ésta se declare. Esta diversidad de efectos, sin embargo, presenta determinadas pautas que clarifican la dirección e intensidad de las consecuencias de la entrada en vigor de la Ley 40/1998, reguladora del nuevo IRPF. Así, se puede afirmar que el nuevo impuesto ha generado una redistribución de los incentivos fiscales a la adquisición de vivienda habitual más favorable a los niveles de renta bajos. Este hecho se debe fundamentalmente al trasvase de la deducción de intereses de la base a la cuota del impuesto y al carácter restrictivo que para los perceptores de rentas altas tienen los nuevos límites a la deducción por adquisición de vivienda habitual. Asimismo, respecto a la normativa que existía hasta 1998, los perceptores de rentas bajas ven aumentar el atractivo fiscal tanto de las cuentas ahorro-vivienda como del endeudamiento. Es decir, como confirma el profesor González-Páramo (1999, p. 110), los resultados obtenidos permiten afirmar que el nuevo IRPF elimina, sin dejar lugar a dudas, los elementos más regresivos del antiguo sistema, ya que las nuevas ayudas se independizan del tipo marginal del comprador de la vivienda, estableciendo, a su vez, un límite superior absoluto antes inexistente.

Respecto al uso de inmuebles residenciales adquiridos con el propósito de obtener rentas de alquiler, los resultados van en la misma línea: el nuevo impuesto reduce de forma

significativa los subsidios fiscales para los niveles de renta elevado aumentando, por el contrario, los ahorros fiscales para los adquirentes de renta baja.

En definitiva, la depuración metodológica del cálculo del coste de uso realizada en este trabajo y su posterior aplicación a los casos considerados confirman que la nueva regulación del IRPF altera significativamente la distribución de las ayudas fiscales a la adquisición de inmuebles residenciales. Esta nueva estructura de incentivos y ayudas, especialmente en el caso de vivienda habitual, beneficia fundamentalmente a los perceptores de rentas reducidas.

APÉNDICE

- Tarifas homogéneas utilizadas para identificar el tipo marginal relevante antes y después de la reforma:

Cuadro I
TARIFA INDIVIDUAL HOMOGENEA

Tramo de base imponible	Tipo marginal IRPF 1998 (%)	Tipo marginal IRPF Reforma (%)
0 - 467.000	0,00	0,00
467.001 - 550.000	20,00	0,00
550.001 - 1.150.000	20,00	18,00
1.150.001 - 1.161.000	20,00	24,00
1.161.001 - 2.295.000	23,00	24,00
2.295.001 - 2.650.000	28,00	24,00
2.650.001 - 3.495.000	28,00	28,30
3.495.001 - 4.650.000	32,00	28,30
4.650.001 - 5.095.000	32,00	37,20
5.095.001 - 6.795.000	39,00	37,20
6.795.001 - 7.150.000	45,00	37,20
7.150.001 - 8.625.000	45,00	45,00
8.625.001 - 10.500.000	52,00	45,00
10.500.001 - 11.550.000	56,00	45,00
11.550.001 - en adelante	56,00	48,00

Fuente: Onrubia y Sanz (1999).

Cuadro II

TARIFA CONJUNTA HOMOGENEA

Tramo de base imponible	Tipo marginal IRPF 1998 (%)	Tipo marginal IRPF Reforma (%)
0 - 901.000	0,00	0,00
900.001 - 1.100.000	20,00	0,00
1.100.001 - 1.700.000	20,00	18,00
1.700.001 - 2.245.000	20,00	24,00
2.245.001 - 3.166.000	24,60	24,00
3.166.001 - 3.200.000	29,00	24,00
3.200.001 - 4.391.000	29,00	28,30
4.391.001 - 5.200.000	33,00	28,30
5.200.001 - 5.866.000	33,00	37,20
5.866.001 - 7.700.000	39,00	37,20
7.700.001 - 7.901.000	39,00	45,00
7.901.001 - 9.936.000	45,00	45,00
9.936.001 - 12.100.000	53,00	45,00
12.100.001 - 12.136.000	53,00	48,00
12.136.001 - en adelante	56,00	48,00

Fuente: Onrubia y Sanz (1999).

- Análisis de sensibilidad del coste de uso de vivienda habitual a cambios en los niveles de inflación manteniendo el tipo de interés real en el 4%:

$p = 0\%$

Perfil de la inversión	BASE IMPONIBLE 200000			BASE IMPONIBLE 500000		
	ley 18/1991	ley 40/1998	variación (%)	ley 18/1991	ley 40/1998	variación (%)
Al contado						
Con cuenta -vivienda	0,02787	0,0219	-21,61	0,0255	0,0207	-18,86
Sin cuenta vivienda	0,03117	0,0284	-8,93	0,0286	0,0230	-19,40
Sin deducción	0,03117	0,0284	-8,93	0,0286	0,0230	-19,40
40% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	0,02453	0,0227	-7,55	0,0219	0,0213	-3,05
Sin cuenta vivienda	0,02783	0,0269	-3,36	0,0250	0,0238	-4,77
Sin deducción	0,03489	0,0299	-14,39	0,0336	0,0266	-20,80
50% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	0,02370	0,0205	-13,40	0,0210	0,0190	-9,81
Sin cuenta vivienda	0,02700	0,0240	-11,18	0,0241	0,0215	-10,80
Sin deducción	0,03582	0,0291	-18,85	0,0349	0,0264	-24,43
80% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	0,02312	0,0199	-13,96	0,0201	0,0202	0,43
Sin cuenta vivienda	0,02449	0,0213	-13,10	0,0214	0,0216	0,94
Sin deducción	0,03865	0,0295	-23,71	0,0388	0,0290	-25,23

$p = 1\%$

Perfil de la inversión	BASE IMPONIBLE 2000000			BASE IMPONIBLE 5000000		
	ley 18/1991	ley 40/1998	variación (%)	ley 18/1991	ley 40/1998	variación (%)
Al contado						
Con cuenta -vivienda	0,02390	0,0185	-22,57	0,0202	0,0156	-22,76
Sin cuenta vivienda	0,02704	0,0247	-8,64	0,0230	0,0177	-23,07
Sin deducción	0,02704	0,0247	-8,64	0,0230	0,0177	-23,07
40% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	0,02060	0,0197	-4,34	0,0166	0,0174	4,30
Sin cuenta vivienda	0,02373	0,0237	0,02	0,0194	0,0197	1,34
Sin deducción	0,03192	0,0266	-16,61	0,0298	0,0224	-24,71
50% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	0,01978	0,0174	-12,13	0,0158	0,0151	-4,21
Sin cuenta vivienda	0,02291	0,0207	-9,80	0,0186	0,0174	-6,13
Sin deducción	0,03314	0,0256	-22,79	0,0314	0,0221	-29,80
80% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	0,01913	0,0169	-11,91	0,0147	0,0172	16,88
Sin cuenta vivienda	0,02043	0,0182	-11,02	0,0159	0,0185	16,55
Sin deducción	0,03681	0,0261	-29,04	0,0365	0,0256	-29,95

$p = 2\%$

Perfil de la inversión	BASE IMPONIBLE 2000000			BASE IMPONIBLE 5000000		
	ley 18/1991	ley 40/1998	variación (%)	ley 18/1991	ley 40/1998	variación (%)
Al contado						
Con cuenta -vivienda	0,02049	0,0155	-24,18	0,0156	0,0109	-29,83
Sin cuenta vivienda	0,02345	0,0214	-8,84	0,0181	0,0128	-29,43
Sin deducción	0,02345	0,0214	-8,84	0,0181	0,0128	-29,43
40% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	0,01724	0,0171	-0,88	0,0121	0,0138	14,41
Sin cuenta vivienda	0,02021	0,0209	3,61	0,0147	0,0160	9,23
Sin deducción	0,02944	0,0237	-19,44	0,0265	0,0186	-29,88
50% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	0,01643	0,0146	-11,13	0,0112	0,0118	4,65
Sin cuenta vivienda	0,01940	0,0177	-8,64	0,0138	0,0139	0,85
Sin deducción	0,03094	0,0225	-27,39	0,0286	0,0183	-36,07
80% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	0,01573	0,0142	-9,84	0,0101	0,0146	44,15
Sin cuenta vivienda	0,01697	0,0154	-8,94	0,0112	0,0159	41,51
Sin deducción	0,03542	0,0231	-34,75	0,0348	0,0226	-35,11

$p = 3\%$

Perfil de la inversión	BASE IMPONIBLE 2000000			BASE IMPONIBLE 5000000		
	ley 18/1991	ley 40/1998	variación (%)	ley 18/1991	ley 40/1998	variación (%)
Al contado						
Con cuenta -vivienda	0,01739	0,0128	-26,55	0,0113	0,0065	-42,70
Sin cuenta vivienda	0,02019	0,0183	-9,49	0,0137	0,0082	-40,34
Sin deducción	0,02019	0,0183	-9,49	0,0137	0,0082	-40,34
40% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	0,01422	0,0147	3,25	0,0080	0,0105	31,92
Sin cuenta vivienda	0,01702	0,0183	7,80	0,0103	0,0126	21,57
Sin deducción	0,02725	0,0210	-22,86	0,0236	0,0150	-36,49
50% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	0,01343	0,0120	-10,29	0,0072	0,0087	21,39
Sin cuenta vivienda	0,01623	0,0150	-7,58	0,0095	0,0107	12,60
Sin deducción	0,02901	0,0195	-32,63	0,0260	0,0147	-43,39
80% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	0,01268	0,0117	-7,50	0,0062	0,0122	96,80
Sin cuenta vivienda	0,01385	0,0129	-6,62	0,0072	0,0134	86,46
Sin deducción	0,03429	0,0203	-40,77	0,0334	0,0198	-40,63

$p = 4\%$

Perfil de la inversión	BASE IMPONIBLE 2000000			BASE IMPONIBLE 5000000		
	ley 18/1991	ley 40/1998	variación (%)	ley 18/1991	ley 40/1998	variación (%)
Al contado						
Con cuenta -vivienda	0,01449	0,0101	-29,99	0,0074	0,0022	-69,75
Sin cuenta vivienda	0,01712	0,0153	-10,66	0,0095	0,0037	-61,16
Sin deducción	0,01712	0,0153	-10,66	0,0095	0,0037	-61,16
40% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	0,01141	0,0124	8,69	0,0042	0,0074	76,63
Sin cuenta vivienda	0,01405	0,0159	13,09	0,0063	0,0093	46,90
Sin deducción	0,02524	0,0185	-26,89	0,0209	0,0115	-44,85
50% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	0,01064	0,0096	-9,55	0,0034	0,0058	70,43
Sin cuenta vivienda	0,01328	0,0124	-6,53	0,0055	0,0077	38,70
Sin deducción	0,02726	0,0168	-38,53	0,0237	0,0114	-52,02
80% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	0,00987	0,0094	-4,53	0,0036	0,0100	177,19
Sin cuenta vivienda	0,01097	0,0106	-3,71	0,0045	0,0111	145,97
Sin deducción	0,03331	0,0176	-47,07	0,0322	0,0172	-46,47

$p = 5\%$

Perfil de la inversión	BASE IMPONIBLE 2000000			BASE IMPONIBLE 5000000		
	ley 18/1991	ley 40/1998	variación (%)	ley 18/1991	ley 40/1998	variación (%)
Al contado						
Con cuenta -vivienda	0,01172	0,0076	-35,15	0,0035	-0,0019	-154,55
Sin cuenta vivienda	0,01419	0,0124	-12,53	0,0054	-0,0007	-112,79
Sin deducción	0,01419	0,0124	-12,53	0,0054	-0,0007	-112,79
40% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	0,00875	0,0102	16,70	0,0006	0,0044	627,46
Sin cuenta vivienda	0,01122	0,0135	20,40	0,0025	0,0061	143,94
Sin deducción	0,02334	0,0160	-31,61	0,0183	0,0081	-55,55
50% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	0,00801	0,0073	-8,84	-0,0001	0,0030	-2312,63
Sin cuenta vivienda	0,01048	0,0099	-5,34	0,0017	0,0047	169,61
Sin deducción	0,02562	0,0141	-45,14	0,0215	0,0081	-62,24
80% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	0,00722	0,0072	-0,12	0,0018	0,0081	353,80
Sin cuenta vivienda	0,00825	0,0083	0,44	0,0026	0,0092	245,70
Sin deducción	0,03245	0,0150	-53,64	0,0310	0,0148	-52,16

$p = 6\%$

Perfil de la inversión	BASE IMPONIBLE 2000000			BASE IMPONIBLE 5000000		
	ley 18/1991	ley 40/1998	variación (%)	ley 18/1991	ley 40/1998	variación (%)
Al contado						
Con cuenta -vivienda	0,00904	0,0051	-43,39	-0,0001	-0,0060	4243,25
Sin cuenta vivienda	0,01134	0,0096	-15,53	0,0015	-0,0050	-429,03
Sin deducción	0,01134	0,0096	-15,53	0,0015	-0,0050	-429,03
40% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	0,00620	0,0081	30,43	-0,0028	0,0014	-149,23
Sin cuenta vivienda	0,00850	0,0112	31,71	-0,0012	0,0029	-348,38
Sin deducción	0,02153	0,0135	-37,13	0,0158	0,0048	-69,51
50% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	0,00548	0,0050	-8,06	-0,0035	0,0003	-109,02
Sin cuenta vivienda	0,00779	0,0075	-3,80	-0,0019	0,0019	-200,22
Sin deducción	0,02406	0,0114	-52,57	0,0194	0,0049	-74,49
80% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	0,00470	0,0051	8,06	0,0004	0,0069	1657,21
Sin cuenta vivienda	0,00566	0,0061	7,57	0,0012	0,0080	552,85
Sin deducción	0,03165	0,0125	-60,48	0,0300	0,0132	-56,13

$p = 7\%$

Perfil de la inversión	BASE IMPONIBLE 200000			BASE IMPONIBLE 500000		
	ley 18/1991	ley 40/1998	variación (%)	ley 18/1991	ley 40/1998	variación (%)
Al contado						
Con cuenta -vivienda	0,00643	0,0027	-58,30	-0,0037	-0,0100	168,84
Sin cuenta vivienda	0,00857	0,0068	-20,64	-0,0023	-0,0092	299,54
Sin deducción	0,00857	0,0068	-20,64	-0,0023	-0,0092	299,54
40% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	0,00372	0,0060	61,05	-0,0062	-0,0015	-75,32
Sin cuenta vivienda	0,00586	0,0089	52,29	-0,0047	-0,0001	-96,93
Sin deducción	0,01977	0,0111	-43,62	0,0134	0,0016	-88,33
50% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	0,00305	0,0028	-6,88	-0,0066	-0,0023	-64,78
Sin cuenta vivienda	0,00519	0,0051	-1,26	-0,0052	-0,0009	-81,85
Sin deducción	0,02256	0,0088	-60,94	0,0174	0,0018	-89,41
80% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	0,00195	0,0030	53,37	-0,0009	0,0059	-770,83
Sin cuenta vivienda	0,00284	0,0039	38,56	-0,0001	0,0069	-8511,84
Sin deducción	0,03091	0,0100	-67,58	0,0290	0,0116	-59,99

$p = 8\%$

Perfil de la inversión	BASE IMPONIBLE 200000			BASE IMPONIBLE 500000		
	ley 18/1991	ley 40/1998	variación (%)	ley 18/1991	ley 40/1998	variación (%)
Al contado						
Con cuenta -vivienda	0,00387	0,0003	-92,81	-0,0073	-0,0140	93,03
Sin cuenta vivienda	0,00584	0,0041	-30,67	-0,0061	-0,0134	121,18
Sin deducción	0,00584	0,0041	-30,67	-0,0061	-0,0134	121,18
40% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	0,00132	0,0039	200,07	-0,0094	-0,0044	-53,12
Sin cuenta vivienda	0,00329	0,0067	103,60	-0,0082	-0,0032	-61,08
Sin deducción	0,01806	0,0088	-51,31	0,0111	-0,0017	-114,90
50% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	0,00068	0,0007	-0,62	-0,0091	-0,0049	-46,05
Sin cuenta vivienda	0,00265	0,0028	5,21	-0,0079	-0,0037	-53,16
Sin deducción	0,02111	0,0062	-70,40	0,0154	-0,0012	-107,94
80% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	-0,00038	0,0010	-347,14	-0,0017	0,0049	-387,18
Sin cuenta vivienda	0,00044	0,0018	319,03	-0,0009	0,0058	-726,15
Sin deducción	0,03022	0,0076	-74,96	0,0281	0,0102	-63,78

$p = 9\%$

Perfil de la inversión	BASE IMPONIBLE 2000000			BASE IMPONIBLE 5000000		
	ley 18/1991	ley 40/1998	variación (%)	ley 18/1991	ley 40/1998	variación (%)
Al contado						
Con cuenta -vivienda	0,00135	-0,0021	-255,49	-0,0108	-0,0180	67,30
Sin cuenta vivienda	0,00316	0,0013	-57,91	-0,0098	-0,0176	79,87
Sin deducción	0,00316	0,0013	-57,91	-0,0098	-0,0176	79,87
40% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	-0,00104	0,0019	-285,59	-0,0125	-0,0072	-42,13
Sin cuenta vivienda	0,00077	0,0045	485,59	-0,0115	-0,0062	-46,36
Sin deducción	0,01639	0,0065	-60,55	0,0088	-0,0049	-155,04
50% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	-0,00164	-0,0015	-10,94	-0,0113	-0,0075	-33,84
Sin cuenta vivienda	0,00017	0,0005	188,04	-0,0102	-0,0064	-37,41
Sin deducción	0,01969	0,0037	-81,16	0,0134	-0,0042	-131,58
80% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	-0,00265	-0,0010	-62,98	-0,0022	0,0039	-275,85
Sin cuenta vivienda	-0,00190	-0,0002	-91,45	-0,0015	0,0048	-426,25
Sin deducción	0,02955	0,0052	-82,40	0,0272	0,0088	-67,53

$p = 10\%$

Perfil de la inversión	BASE IMPONIBLE 2000000			BASE IMPONIBLE 5000000		
	ley 18/1991	ley 40/1998	variación (%)	ley 18/1991	ley 40/1998	variación (%)
Al contado						
Con cuenta -vivienda	-0,00114	-0,0045	290,61	-0,0142	-0,0219	54,40
Sin cuenta vivienda	0,00050	-0,0014	-374,19	-0,0135	-0,0218	61,58
Sin deducción	0,00050	-0,0014	-374,19	-0,0135	-0,0218	61,58
40% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	-0,00335	-0,0001	-97,98	-0,0153	-0,0100	-34,30
Sin cuenta vivienda	-0,00171	0,0023	-235,03	-0,0145	-0,0092	-36,97
Sin deducción	0,01474	0,0042	-71,81	0,0065	-0,0080	-222,52
50% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	-0,00391	-0,0036	-8,81	-0,0132	-0,0100	-24,27
Sin cuenta vivienda	-0,00227	-0,0018	-21,30	-0,0123	-0,0091	-26,08
Sin deducción	0,01829	0,0012	-93,51	0,0115	-0,0072	-162,78
80% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	-0,00509	-0,0026	-48,94	-0,0031	0,0030	-197,77
Sin cuenta vivienda	-0,00441	-0,0018	-58,38	-0,0024	0,0039	-265,44
Sin deducción	0,02891	0,0031	-89,14	0,0264	0,0076	-71,26

$p = 11\%$

Perfil de la inversión	BASE IMPONIBLE 2000000			BASE IMPONIBLE 5000000		
	ley 18/1991	ley 40/1998	variación (%)	ley 18/1991	ley 40/1998	variación (%)
Al contado						
Con cuenta -vivienda	-0,00361	-0,0068	88,43	-0,0176	-0,0258	46,70
Sin cuenta vivienda	-0,00213	-0,0041	90,56	-0,0171	-0,0259	51,29
Sin deducción	-0,00213	-0,0041	90,56	-0,0171	-0,0259	51,29
40% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	-0,00563	-0,0020	-63,66	-0,0178	-0,0128	-27,70
Sin cuenta vivienda	-0,00416	0,0001	-103,58	-0,0172	-0,0121	-29,52
Sin deducción	0,01312	0,0019	-85,80	0,0043	-0,0112	-359,21
50% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	-0,00614	-0,0056	-8,04	-0,0150	-0,0125	-16,48
Sin cuenta vivienda	-0,00466	-0,0040	-13,51	-0,0142	-0,0117	-17,27
Sin deducción	0,01692	-0,0013	-107,79	0,0096	-0,0102	-205,84
80% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	-0,00723	-0,0042	-42,08	-0,0035	0,0021	-161,20
Sin cuenta vivienda	-0,00662	-0,0035	-47,44	-0,0028	0,0030	-207,54
Sin deducción	0,02829	0,0011	-96,06	0,0255	0,0064	-75,01

$p = 12\%$

Perfil de la inversión	BASE IMPONIBLE 2000000			BASE IMPONIBLE 5000000		
	ley 18/1991	ley 40/1998	variación (%)	ley 18/1991	ley 40/1998	variación (%)
Al contado						
Con cuenta -vivienda	-0,00605	-0,0091	50,73	-0,0210	-0,0297	41,59
Sin cuenta vivienda	-0,00474	-0,0067	41,97	-0,0207	-0,0300	44,71
Sin deducción	-0,00474	-0,0067	41,97	-0,0207	-0,0300	44,71
40% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	-0,00788	-0,0040	-49,10	-0,0200	-0,0156	-21,91
Sin cuenta vivienda	-0,00657	-0,0020	-69,58	-0,0196	-0,0151	-23,21
Sin deducción	0,01151	-0,0004	-103,65	0,0021	-0,0143	-782,31
50% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	-0,00834	-0,0077	-7,55	-0,0167	-0,0150	-9,93
Sin cuenta vivienda	-0,00703	-0,0063	-10,87	-0,0160	-0,0144	-10,10
Sin deducción	0,01556	-0,0038	-124,48	0,0078	-0,0131	-269,13
80% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	-0,00936	-0,0058	-38,46	-0,0041	0,0013	-131,57
Sin cuenta vivienda	-0,00882	-0,0051	-42,12	-0,0034	0,0021	-162,32
Sin deducción	0,02768	-0,0009	-103,19	0,0247	0,0052	-78,80

$p = 13\%$

Perfil de la inversión	BASE IMPONIBLE 2000000			BASE IMPONIBLE 5000000		
	ley 18/1991	ley 40/1998	variación (%)	ley 18/1991	ley 40/1998	variación (%)
Al contado						
Con cuenta -vivienda	-0,00848	-0,0114	34,86	-0,0244	-0,0336	37,96
Sin cuenta vivienda	-0,00734	-0,0094	28,04	-0,0243	-0,0341	40,16
Sin deducción	-0,00734	-0,0094	28,04	-0,0243	-0,0341	40,16
40% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	-0,01010	-0,0060	-40,99	-0,0222	-0,0184	-17,08
Sin cuenta vivienda	-0,00896	-0,0041	-53,86	-0,0219	-0,0180	-18,04
Sin deducción	0,00992	-0,0027	-127,14	-0,0001	-0,0175	17838,29
50% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	-0,01051	-0,0098	-7,17	-0,0183	-0,0175	-4,43
Sin cuenta vivienda	-0,00937	-0,0085	-9,47	-0,0178	-0,0170	-4,22
Sin deducción	0,01422	-0,0063	-144,25	0,0059	-0,0161	-371,33
80% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	-0,01113	-0,0073	-34,28	-0,0044	0,0005	-110,46
Sin cuenta vivienda	-0,01065	-0,0067	-36,97	-0,0037	0,0013	-133,76
Sin deducción	0,02709	-0,0029	-110,54	0,0239	0,0041	-82,67

$p = 14\%$

Perfil de la inversión	BASE IMPONIBLE 2000000			BASE IMPONIBLE 5000000		
	ley 18/1991	ley 40/1998	variación (%)	ley 18/1991	ley 40/1998	variación (%)
Al contado						
Con cuenta -vivienda	-0,01090	-0,0137	26,14	-0,0277	-0,0375	35,26
Sin cuenta vivienda	-0,00992	-0,0120	21,46	-0,0279	-0,0382	36,82
Sin deducción	-0,00992	-0,0120	21,46	-0,0279	-0,0382	36,82
40% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	-0,01231	-0,0079	-35,77	-0,0241	-0,0211	-12,42
Sin cuenta vivienda	-0,01133	-0,0063	-44,74	-0,0240	-0,0209	-13,13
Sin deducción	0,00834	-0,0050	-159,43	-0,0023	-0,0206	802,81
50% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	-0,01266	-0,0118	-6,86	-0,0198	-0,0199	0,54
Sin cuenta vivienda	-0,01168	-0,0107	-8,56	-0,0193	-0,0195	1,02
Sin deducción	0,01288	-0,0088	-168,01	0,0041	-0,0189	-562,46
80% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	-0,01245	-0,0089	-28,84	-0,0047	-0,0003	-92,68
Sin cuenta vivienda	-0,01201	-0,0083	-30,85	-0,0041	0,0004	-110,33
Sin deducción	0,02650	-0,0048	-118,13	0,0231	0,0031	-86,64

$p = 15\%$

Perfil de la inversión	BASE IMPONIBLE 2000000			BASE IMPONIBLE 5000000		
	ley 18/1991	ley 40/1998	variación (%)	ley 18/1991	ley 40/1998	variación (%)
Al contado						
Con cuenta -vivienda	-0,01330	-0,0160	20,62	-0,0311	-0,0414	33,18
Sin cuenta vivienda	-0,01249	-0,0147	17,64	-0,0315	-0,0423	34,28
Sin deducción	-0,01249	-0,0147	17,64	-0,0315	-0,0423	34,28
40% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	-0,01449	-0,0098	-32,11	-0,0261	-0,0239	-8,48
Sin cuenta vivienda	-0,01367	-0,0084	-38,76	-0,0261	-0,0238	-9,03
Sin deducción	0,00676	-0,0072	-206,57	-0,0044	-0,0237	432,52
50% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	-0,01478	-0,0138	-6,59	-0,0213	-0,0217	1,88
Sin cuenta vivienda	-0,01397	-0,0129	-7,90	-0,0210	-0,0215	2,31
Sin deducción	0,01156	-0,0112	-197,09	0,0023	-0,0211	-1032,46
80% endeudamiento						
Con cuenta -vivienda	-0,01345	-0,0104	-22,75	-0,0051	-0,0011	-77,75
Sin cuenta vivienda	-0,01304	-0,0099	-24,21	-0,0045	-0,0004	-91,15
Sin deducción	0,02593	-0,0067	-125,97	0,0223	0,0021	-90,73

BIBLIOGRAFÍA

- BIORN, E. (1989). *Taxation, Technology and the User Cost of Capital*. Contributions to Economic Analysis. North-Holland.
- BOVER, O. (1993), "Un modelo empírico de la evolución de los precios de la vivienda en España (1976-1991)", *Investigaciones Económicas*, 17:65-86.
- COMISIÓN PARA EL ESTUDIO Y PROPUESTA DE MEDIDAS PARA LA REFORMA DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA DE LAS PERSONAS FÍSICAS (1998), *Informe* (13-2-1998). Madrid: Secretaría de Estado de Hacienda.
- COMITÉ DE EXPERTOS DE VIVIENDA-MOPT (1992), *Informe para una nueva política de vivienda* Madrid: Centro de Publicaciones del Ministerio de Obras Públicas y Transportes.
- DIRECCIÓN GENERAL DE COORDINACIÓN CON LAS HACIENDAS TERRITORIALES (1998), *Imposición local: tipos de gravamen, índices y coeficientes*. Madrid: Ministerio de Economía y Hacienda.
- DIRECCIÓN GENERAL DE LA VIVIENDA, LA ARQUITECTURA Y EL URBANISMO-MF (1997), *El acceso a la propiedad de la vivienda principal en la Unión Europea*. Madrid: Centro de Publicaciones-Ministerio de Fomento.
- DOLADO, J.J., GONZÁLEZ-PÁRAMO, J.M. y VIÑALS, J. (1997) A Cost-Benefit analysis of going from low inflation to price stability in Spain. Banco de España-Servicio de Estudios. Documento de Trabajo nº 9728.
- GONZÁLEZ-PÁRAMO, J. M. (1991), "Imposición Personal e Incentivos Fiscales al Ahorro en España". Banco de España-Servicio de Estudios, Estudios Económicos, nº 46.
- GONZÁLEZ-PÁRAMO, J. M. (1999), "La reforma del IRPF: efectos sobre el crecimiento y el bienestar" en Reforma fiscal y Crecimiento Económico (edit. Juan F. Corona, J.M. González-Páramo y C. Monasterio)..Fundación para el Análisis y los Estudios Sociales, nº 47.
- GONZÁLEZ-PÁRAMO, J. M. Y J. ONRUBIA (1992), "El gasto público en vivienda en España", *Hacienda Pública Española*, 120/121:189-231.
- HALL, R.E. y JORGENSON, D.W.(1967), "Application of the Theory of Optimum Capital Accumulation". En Tax Incentives and Capital Spending, ed. G. Fromm, 9-60. Washington, DC: The Brookings Institution.
- JORGENSON, D. W.(1963),"Capital Theory and Investment Behavior". American Economic Review, 53, no.2(May): 247-259.
- JORGENSON, D.W., 1965, Anticipations and investment behavior, in: James S. Duesenberry and others, eds., The Brookings Quaterly Econometric Model of the United States, Chicago: Raud.NcNally 35-92.

- JORGENSON, D. Y KUN-YOUNG K.(1991), *Tax Reform and the Cost of Capital*. The Lindahl Lectures. Clarendon Press- Oxford.
- JORGENSON, D. Y LANDAU, R. (1993), *Tax Reform and the Cost of Capital. An International Comparison*. The Lindahl Lectures. Clarendon Press- Oxford.
- LASHERAS, M. A., R. SALAS Y E. PÉREZ-VILLACASTÍN (1994), “Efectos de los incentivos fiscales en España sobre la adquisición de vivienda”, en M. Arellano (ed.), *Modelos microeconómicos y política fiscal*. Instituto de Estudios Fiscales, Madrid:147-173.
- LÓPEZ-GARCÍA, M.A. (1992a), “Algunos comentarios en torno al ‘Informe sobre la Vivienda’”, *Papeles de Economía Española*, 50:246-53.
- LÓPEZ-GARCÍA, M.A.(1992b), “El ‘Informe del Comité de Expertos sobre Vivienda’: una valoración tentativa”, *Hacienda Pública Española*, 122:161-194.
- LÓPEZ-GARCÍA, M.A. (1996), “Precios de la vivienda e incentivos fiscales a la vivienda en propiedad en España”, *Revista de Economía Aplicada* 12 (v.IV):37-74.
- LÓPEZ-GARCÍA, M.A. (1999), “Una Valoración de los Efectos de la Reforma del I.R.P.F. sobre la Vivienda”. Mimeo (próxima aparición en *Revista Española de Economía*).
- ONRUBIA, J. Y SANZ SANZ, J.F. (1999), “Análisis de los Incentivos a la adquisición de Vivienda Habitual en el Nuevo IRPF a través del concepto de Ahorro Fiscal Marginal”. Próxima aparición en *Hacienda Pública Española* 148.
- TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA COMPETENCIA (1993), “Informe sobre el mercado de suelo urbano”, en *Remedios políticos que pueden atajar el daño causado por los monopolios*. Madrid.